MECHANICA EXPOSITIO VENENORUM

Variis Diſſertationibus comprehenſa:

Auctore

RICHARDO MEAD, M. D.

Collegii Med. Lond. & R. S. S. Medico Regio

ex Anglico ſermone in latinum verſa

a

JOSHUA NELSON, M. D.

accedit ejusdem

RICHARDI MEAD

de

IMPERIO SOLIS AC LUNAE

In Corpora Humana, & morbis inde oriundis.

cum fig.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud { GYSBERTUM LANGERAK & THEODORUM LUCHT. } 1737.

GRAVISSIMIS, DOCTISSIMIS, EXPERTISSIMIS, CELEBERRIMISQUE

VIRIS

D. HERMANNO BOERHAAVE

A. L. M. Philoſoph. & Med. Doct. Societatis Regiæ Lond. Socio Regiæ Scientiarum Acad. membro Honorat. Med. & Colleg. Pract. Profeſſori Colleg. Chirurg. Præſidi.

D. HERMANNO OOSTERDYK SCHACHT

A. L. M. Phil. & Med. Doct. ejusque Theor. Pract. & Colleg. Pract. Profeſſori Illuſt. Præpot. Ord. Holland. ac Weſtfr. Colleg. Theolog. Medico, Colleg. Pharmac. Præſidi.

D. BERNHARDO SIEGFRIED ALBINO

Med. Doct. Anatom. & Chirurg. Profeſſori Celeber.

D. ADRIANO VAN ROYEN

Med. Doct. ejusdemque ac Botan. Professori, Societat. Regiæ Londin. socio.

D. HIERONIMO DAVIDI GAUBIO

Med. Doct. Med. ac Chemiæ Professori.

Novum hunc Elegantem Clarissimi Medici, Richardi Mead de Venenis Librum a Docto Viro Joshua Nelson cum cura & labore ex Anglico in Latinum sermonem versum, ut mentem gratam debitamque observantiam testarentur, summa cum animi reverentia

Dedicant & inscribunt

GYSBERTUS LANGERAK
&
THEODORUS LUCHT.

AU-

AUCTORIS PRAEFATIO.

Rationem accuratam & perſpicuam reddere Naturæ *Venenorum*, & Modi, ſecundum quem agunt, in proclivi non eſt; at de *his* liquidò magis diſſerere, quam Scriptores hucusque fecerunt, haud ita difficile. Non eſt magni laboris Opus demonſtrare Effectus horum alii cuidam deberi, quàm meræ Caloris & frigoris Indoli; & retegere *Mechanismi* Veſtigia his ipſis admirandis in *Phænomenis*, quæ Qualitati alicui *Occulto* vulgò tribuuntur. Sed expedire Originem harum variarum Commotionum, quibus omnia hæc nituntur *Phænomena*, & inveſtigare Fontes ipſos omnium Symptomatum: Hic Labor, hoc Opus; idque tam causâ exquiſitæ Tenuitatis & mirandæ Structuræ Fabricæ Animalis, in quâ tranſiguntur; quam Exiguitatis Corpuſculorum, quibus ineſt Vis excitandi mutationes adeo ſubitas, adeo enormes.

Nonnihil in hunc Scopum ſequentibus *Paginis* molitus ſum; in quibus Methodicos, & omnibus Numeris abſolutos *Tractatus* nequaquam polliceor; ſunt modo brevia Hiſtoriæ Naturalis Indicia, & Ratiocinii Lineæ ra-

rudiores; quæ tamen in Ordinem redacta & exculta ritè Fundamentum forsan jaceant perfectiori SPECIMINI DOCTRINÆ VENENORUM, quam quod hactenus editum fuerit.

Hujus prima Lineamenta aliquot ante Annis duxi, dum horis succisivis animi Causâ in *Viperas* & Alia *Animalia Venenosa*. Experimenta capiam; subinde etiam *Arsenici, Mercurii Sublimati* & id genus Corporum nocivorum Texturas scrutabar; & eâdem operâ lectis de his Rebus Auctoribus, omni vice quæ notatu digna occurrerunt, notavi singula.

Examina hæc continuata, tandem aliquando, in tres vel quatuor Tractatus breviores excresserunt; quos sub Tempore quo in Ordinem redigere Animus fuit, Negotii Augmentum in breve horas successivas compulerat, & quem habui his in studiis, Animo gravioribus & magis necessariis Laboribus cedente; hæc in totum prætermittenda loco movebantur: At haud ita pridem versatus cum D. *Areskine* de *Viperâ*, Occasionem cepi dispersas Chartas recognoscendi; & Ratiocinia novis Experimentis comprobandi. Ille verò *Observationes suas Anatomicas* pro humanitate lubens obtulit; & has *Tractatui* primo annexui. Hæ nequicquam *consummatam Dissectionem Animalis* præ se ferunt, at ha-

harum Partium Structuram præsertim indigitent, quæ *Veneno* præparando & ejaculando inserviunt.

Dum has Res meditabar, Scopus erat periculum facere, usque quo protenderem *Animadversiones Mechanicas* in Ratione reddenda admirabilium harum Mutationum, quas in *Corpore Animato Venena* edunt. Inferebam enim (& causâ honestâ, si quid judicem) quòd si intricata adeo *Phænomena* sub notis Motûs Legibus inciderint, pro comperto foret, obvia magis Phænomena eâdem in Fabricâ, Geometrica Ratiocinia *non omnino latere*; Ideoque sicuti primus motus in summotionem Morbi est scire, unde Ortum habeat; ita is, ut videtur, optimus fiet Medicus, qui ex æquo cum Cæteris, Observationibus & Historiis adjutus, optimè norit *Humanam Oeconomiam*, Partium Texturam, Motum Fluidorum & Vires, quas alia Corpora habent ad Mutationes in his, vel horum aliquo generandas.

Nec quidem Causa est metuendi ne hoc sit impossibile; consideret modo, *Compagem Animalem* Molem irregularem non omnino esse; nec Atomorum indigestum Chaos; sed Infinitæ Sapientiæ Fabricam, & consummatum illud Opus Creatoris omnium, qui pro suo Beneplacito ad certas Leges & Normam condidit omnia; qui Harmoniâ & Proporti-

one

one justissimâ omne suum decoravit Opus.

Quapropter summopere optandum videtur, hos homines, qui adeo expavescunt Admissionem *Rei Mathematicæ*, id est Demonstrationis & Veritatis, in Praxin Medicam; tantùm Disciplinas necessarias edoctos esse, ut valerent rectum Judicium formare, quousque Incrementum & Commodum bonæ Arti inde orirentur: Sic positis Rebus, minus vellent forsan publicè defamare, ut frustraneum & impossibile Tentamen, quod scire salutis humanæ tantum interest, quia scilicet difficultatem habet, nec sine Labore & Industriâ acquiri potest.

Apparet satis, omnes alias Methodos Medicinæ promovendæ incassùm excultas fuisse; hoc inde colligitur, quod per duo vel tria Annorum Millia, immota hæserit Medicina; & quod, ex quo jam nuper *Mathematici* studium aggressi sunt, homines initium fecerint tam distincte & rationaliter agendi etiam de Rebus difficilioribus, ut sperandum videatur intra breve tempus, modo hi, qui ad hanc *Facultatem* designantur primis ab Annis, dum & Animi & Corpora Laboris, & Operis subeundi patientia sunt, *Res ad Calculum reducere*, & *Geometriam* ediscant; adeo ut *Matheseos* Peritia sit ex præcipuis, quæ *Medicum* ab Agyrtâ distinguent; & quisquis hàc requisitâ scientiâ indigeat, non mi-

minus ludibrio fiet, quam qui *Linguas Græcam* & *Latinam* ignorabit.

Ad *Oeconomiam Animalem* quod spectat, retuli, quantum fas erat, ad *Bellini* Opera, quæ multum Lucis in obscuras Medicinæ Regiones introduxêre, & loco inanibus & minus intellectis Verbis, aut precariis *Hypothesibus* nos sopiendi, clarè & distinctè ratiocinari docuerunt. Dissertationes D. *Pitcarnii*, qui est decus illud Artis suæ apud *Scotos*, sunt lucidum Argumentum Utilitatis à Mechanico Ratiocinio prodeuntis; nec valeret ipse *Livor* hoc denegare, ni *Ignorantiam* fœderatam habuisset: Hæc enim omnes homines tutabitur, ut ne vel minimum Commodi ab ullis utilissimis Demonstrationibus meterent.

Nihilominus verò, subinde adactus fuerim ab instituto sermone digredi; ut quasdam necessarias Doctrinas ab aliis nondum expositas elucidarem. Nam, ut Verum dicam, *Data*, quibus Argumenta nituntur his in Rebus longè pauciora sunt. D. *Cheyne Novæ Theoriæ Febrium* Auctor, recensuit plures Res singulatim, quas Medicinæ Pars *Theorica* etiam jam deficit. Si *Defectus* hi supplerentur, quâ itur in Notitiam Indolis humanæ Oeconomiæ, planior & compendiosior foret Via, nec ita multò post homines lateret, Artium omnium utilissimam, ritè excultam

quid continere præter *Conjecturam*, aut vilem *Empericorum* Audaciam.

Quoad Auctores qui de *Venenis* ſcripſêre, hos citavi ſolos qui Rem Geſtam ſuppeditabant. Nam *Experimenta a ſe capta Scribentes* pauci admodum; & Volumina haud exigua de hac Re, ſæpiùs continent parum quidem præter *Errores Vulgares* in unum congeſtos.

Olim decreveram hæc *Examina* ulterius protrahere; Singulatim, præter quod pro re natâ in ultimo *Tractatu* citatum eſt de *Contagio* in morbis Acutis; inquirere in Naturam *Contagioſorum* & *Hæreditariorum Morborum*.

Sed ſcribendi Libido non perduraret, & forſan dicat quis, eò melius: Nam nec clam me eſt, quam paucis gratum futurus ſim; ſiquidem arduum eſt liquidò cogitare & ſcribere, magis arduum certè alios ad noſtrum *Captum* adducere; nec me omninò movebit, ſi pluribus *Ludibrii* & *Scommatis* materiam præbeo; minore Sagacitate ad has Res gerendas opus eſt, quam Veritates inveniendas utiles. Qui Matheſin prorſus ignorant, non ſunt judicando, quantum contulerim ad ulteriùs promovendam *Theoriam*, vel *Praxin Medicinæ;* & harum rerum periti forſan non è facillimis judicabunt diſtinctè loqui de tam difficilibus & obſtruſis Rebus.

Lau-

Laudes nec venor, nec metuo *Supercilioſos*; quâ de Causâ quicquid his eveniet Chartis, ſicuti primùm in proprios Uſus & *Delicias* innocentes conſcriptæ erant; ita Animum induxi meum, ne *Rixis* & Diſceptationibus unquam me immiſceant.

INDEX CONTENTORUM.

TRACTATUS I.

TRACTATUS II.

TRACTATUS III.

TRACTATUS IV.

TRACTATUS V.

TRA-



TRACTATUS I.

DE

VIPERA.

Vipera semper ob Venenum suum adeo fuit nota, ut vetustissima Antiquitas Hieroglyphicè per *eam* noxium quid & perniciosum indigitaverit. Imo adeo terribilis fuit horum Animalium Natura, ut vulgò æstimarentur missa ad exequendam Divini Numinis Indignationem in humanum Genus ob Nefas omne maximum, quod Judicum effugisset Notitiam. Sic *Herodotus*(a) & *Ælianus* (b) notant Serpentes apud *Ægyptios* sacros habitos fuisse; adeo ut publicè declararent de singulari horum specie, eos factos fuisse voluntatis Deorum Ministros, qui Malum a Bonis averterent, Malosque afficerent

(a) Lib. 2. Cap. 74.
(b) De Animal. lib. 17. Cap. 5.

cerent supplicio. Et de *Arabibus* notat *Pausanias* (c) quod hisce hominibus magna esset Religio Viperis Violentiam inferre, quas ad Balsami Arborem offendebant, utpote sacras habitas; hujusmodi superstitionis apud hos in hunc diem Vestigia quædam jam supersunt; *Veslingius* enim (d) vidit horum plurimos domibus suis Animalia hæc Hospitio recipere, alere, & quasi *Genii* Regionis, istis sacra facere. Eadem ipsissima superstitio vetus apud *Indos Orientales* nunc obtinet; namque *Calecutii* Rex his serpentibus Tuguria extrui jubet, quæ Imbre eos tutarentur, & Capitis supplicio punit, si quis Injuriam inferat; quippe qui eos Spiritus Cælestes existimat, quod tam ex inopinatò homines morte mulctentur (e). Hujus deliræ Imaginationis rara est Historia, quam de Divo *Paulo* (f) legimus, quem *Maltenses*, ut primum Viperam in manum ejus insilire observarent, Homicidam procul omni dubio palam denunciabant, & jam statim, nec meliorem ob Causam de Superis habebant, cum nec Manus inflammaretur, nec ipse mortuus caderet; (quorum alterum perquam frequentissime horum Morsus insecutum fuerit), sed il-

(c) Bœotic. p. m. 303.
(d) Not. in Alpin. de Plant. Ægypt. Cap. 14.
(e) Purchase's Pilgrimage, l. 5. C. 12.
(f) Act. Apost. Cap. 28.

illæſus in Ignem Beſtiolam excuſſit. Facillimum enim erat concludere, quod Is quam proxime ad Deos ſaltem pertineret, qui hunc in modum Irarum ſuarum Miniſtris imperitare, & Effectus tam præpotentium Agentium irritos reddere potuerit.

Atque hæc, poſt tot & tantas de hac Re conjecturas, Ratio vera videtur, cur Antiquitas non modo depinxit primos Medicinæ Doctores, *Hermetem*, *Æſculapium*, *Hippocratem* &c. in Statuis & Sigillis Viperæ Effigie cohoneſtatos; ſed inſuper, ſub hac coleret Imagine. Morbi enim his Temporibus infenſiſſimi præſertim, Peſtes, Febres &c. pariter atque Animalia hæc, Divini Furoris & Excandeſcentiæ æſtimabantur Famuli (g). Qui ergo arte ſuâ horum Effectus impedire & ſanare potuiſſent, cum præſumeretur eos hæc efficere peculiari Veniâ & Auxilio cælitùs impetratis, idcirco Votis damnabantur, & hæc Effigies vicem geſſit Characteris ſacri; namque quemadmodum Doctiſſimus *Spanhemius* notat (h), divinæ Potentiæ Symbolum repreſentavit Vipera.

Macrobius quidem diverſam hujus Moris Ra-

(g) Leg. Cornel. Celſ. præfat. in Medicin. Morbos (ait) vetuſtiſſimis temporib. ad Iram Deorum immortalium relatos eſſe, & ab iiſdem opem poſci ſolitam.

(h) Vid. Ezec. Spanhem. De Uſu Numismat. p. m. 125, 126, & 181, & ſeq.

Rationem reddit, quæ hæc eſt, ſcilicet quod omnium ſerpentum eſt, *Exuvias*, vel Cuticulam ánnuatim deponere, quæ Res efficit, ut ſanitatis Symbolum aptiſſimum fiant; cujus recuperatio poſt Morbos, juſtâ ſatis Ratione exiſtimaretur, quaſi Vitæ Periodi novæ Exordium, & (ut Deponentia *Senectutis* horum Animalium videtur) Vigoris Inſtauratio (i).

Harum quæcunque Ratio eſt admittenda, aut ſi ambas comprobamus, hoc veriſſimum, quod tales futiles & ſuperſtitioſæ Imaginationes de Viperâ, una cum falſa opinione, quod vix ulla pars vel Membrum ejus Veneno caruerit, prohibebat, ne Veteres per Anatomen & Experimenta accuratiùs in ejus Naturam ſcrutarentur, atque hæc ſola Cauſa eſt tot Errorum, quos de his Rebus ad nos ſcriptis tradiderunt, qui Errores utcunque ſeſim & ſenſim haud ita pridem ſublati, & interior Fabrica, Natura, atque Generatio hujus Animalculi amplè tractatæ fuerint; præſertim D. *Redi* (k), *Charas* (l), & D. *Tyſon* (m) in

(i) Saturnal. lib. 1. c. 20. Ideo ſimulachris eorum (Æſculapii & Salutis) junguntur figuræ Draconum quia præſtant ut humana Corpora, velut infirmitatis pelle depoſitâ, ad priſtinum revireſcunt vigorem, ut vireſcunt Dracones per annos ſingulos pelle ſenectutis exutâ.

(k) Oſſervazioni intorno alle Vipere.

(l) Nouvelles Experiences ſur la Vipere.

(m) Act. Reg. Soc. Londinenſ. Vol. XII. N. 144.

in suâ *Boiciningæ* Anatome, quæ est grandioris Viperæ species quædam, haud perfunctorie hanc Rem excusserunt; quorum Inventis, quod etiam jam desideretur, sub hujus Tractatûs finem subjungere statuimus.

Symptomata, quæ Viperæ morsum insequi solent, quoties illa in Corporis parte aliquâ unum, vel ambos infigit Dentes majores, sunt; Dolor acutus in loco Vulnerato cum intumescentiâ primo rubrâ, sed mox lividâ, qui sensim ulterius serpit in loca vicina; hunc Languor magnus; Pulsus celer, licet debilis, & aliquando intermittens, magna Ægritudo ad scrobiculum Cordis, una cum biliosis, convulsivis, Vomitionibus, sudore frigido & aliquando dolore ad Umbilici Regionem concomitantur; & ni curentur cito, mors ipsa, nisi forte fortunâ Vis Vitæ his malis superandis par sit; at quanquam hoc contigerit, Tumor ad Tempus perdurat inflammatus; imo subinde ad cæterorum symptomatum declinationem augetur magis quam a principio; & sæpe a Vulnusculo saniosus Liquor fluit, & Pustulæ quædam exiguæ circumcirca insurgunt; Color totius Cutis in flavum velut ab ipso *Ictero* immutatur.

Mala hæc, etsi Regiones diversæ, Anni Tempestas plus minus calida, major minorve Viperæ ipsius Excandescentia, Bestiolæ

major minorve Moles, ideoque Veneni plus minusve communicandi Vis, & id genus alia, varié augeant, vel minuant; nihilominus ut plurimum in omnibus ad unum eundemque modum se manifestant; nisi forsan acciderit, quod Morsus cum *Liquoris* istius effusione non concomitetur; hic enim maximum Instrumentum & Causa hujus horrendi & Mali terribilis est.

Sed antequam inquirere in Naturam & Modum quo *succus* hicce agit, nos accingamus; Operæ pretium erit notare, quod ille non esset de Industriâ formatus ut *Generi humano* exitialis & lethifer esset; sed quod Intentio hujus vera (quanquam Auctores de hoc in Partes eant) sit, ut Officium & Opus tanti momenti perficiat, quantum est præservatio vitæ Animalculi; namque hoc sublato *succo* ut moriatur Animal necesse est.

Viperæ etenim præsertim & præcipuè Lacertis, Ranis, Bufonibus, Muribus, Talpis & ejusmodi Animalibus vescuntur, quæ non masticant, sed cum salivâ integra deglutiunt, & in stomacho earum, hæc moram faciunt; vel si hic non sit capiendo, partim in eo & partim in Oesophago, qui est majoris Distentionis capax, quo usque per succos harum partium salivales, Fibrarum Stomachi conjunctis viribus, & Musculorum Abdominalium contractione, sensim sensimque in fluidum

sint

ſint redacta ad horum Corpora nutrienda, qui labor, quodque opus plures Dies exigit; *Una* hæc eſt Cauſa, cur Animalia hæc per tam longum tempus ſine Cibi refectione in Vivis perdurare poſſint; hoc obſervavimus ab his factum ad tres vel quatuor Menſes: *altera* eſt quod horum ſanguis craſſior & viſcidior, quam aliorum plerumque Animalium humores ſint; hinc Conſumptio per Transpirationem eſt admodum exigua, & per conſequens minor reficiendi neceſſitas: hoc non tantum indicant *Microſcopia*, ſed & Ratio docet; propterea quod non ſit niſi parva Vis muſcularis in ſtomacho ad Alimentum ſubigendum & Chylum fluidiſſimum formandum; hincque neceſſe eſt, ut ſanguis ſit tenax & viſcoſus. Præterea Viperæ Cor nonniſi unicum, ut proprie ſic dicamus, Ventriculum habet, ſanguinisque Circulatio ad modum, quem habet in Ranâ & Teſtudine, perficitur, in quibus ſanguinis non ultra pars tertia Pulmones tranſit; qua de Cauſa in his ejus Comminutio per Aerem proportionaliter minor quam in cæteris Animalibus eſt. Nunc vero talis nutriendi modus, qualis hic eſt, neceſſariò requirit ut Præda, in ipſa capiendâ ſtatim, mactaretur, alioquin nullo modo ſtomacho ingrediendo apta foret; nam non eſt, ut imaginaremur vim hujus partis ſolius ſufficientem ad interficiendum fore;

Animantis Astutia (licet Fibrarum infirmitatis rationem non habeas) cum sit *ejus* eludendi propemodum capax; ut revera omni tempore in Ventriculo aliorum Animalcula viva offendimus; quapropter ad *hoc* exequendum & Dentibus & Veneno certe opus esset; ad quod cum designentur & accommodentur, non adeo mirum est, si Vipera hoc eodem modo, quo Prædam occidat, subinde aliis Animantibus exitialis fit; quoties nempe ad mordendum incendatur, aut provocetur.

Descriptionem *Dentium* venenosorum, Formam, Articulationem & Motum, ut & Glandularum per quas Liquor ille flavus separatur, Vesicularum, quibus continetur, una cum Observationibus nonnullis Anatomicis ad hujus Dissertationis Calcem addere decrevimus.

Venenosus hicce succus, quantitatem ejus si spectes, adeo insignificans est, ut non nisi una commoda *Guttula* totum hoc exitium patret, & hanc ob Causam Auctores satis habuerunt Experimenta hujus morsûs in Animalia quædam facere, nunquam Texturam & Compositionem hujus Liquoris per se examinare ausi; Quem in finem ipse sæpius Viperam (commode tenendo quo venenum evitarem, & eo usque irritando dum Dentibus frenderet, quid solidum mordere & sic venenum ejaculare coegi, quod Venenum summâ

mâ cum Curâ postquam in Vitreum Corpus esset impositum, Microscopio; & quo valerem ingenio, inspexi; Partes, Texturamque lustravi.

Primo intuitu nihil nisi Portiunculam Salium tenellorum agiliter per Liquorem volitantium discernere potuimus; brevi autem temporis spatio mutata est tota ejus Facies, & hæ particulæ salinæ jam erant quasi in *Crystallos* incredibiliter tenues & acutas fusæ, una cum Nodorum similitudine quadam hic illic, unde ortum habere apparebant, adeò ut Compages tota quodammodo *Aranei Te'am* præ se tulerit, at extra omnem imaginationem subtilior & tenuior erat; nihilominus pellucida hæc *Spicula*, vel *Tela*, adeò rigida fuerunt, ut in vitreâ Lamellâ meâ per Menses & non mutata remanerent (n.)

Succo hoc Experimenta varia instituimus, ut sub quâ Salium Tribu Crystalli hæ numerarentur, offendam; nec sine Labore ob minimam Liquoris Quantitatem, & Discrimen, quocum hujusmodi Experimenta concomitantur; & satis clarè vidi, quod ad Modum *Acidi* Tincturam *Heliotropii* cæruleam in rubrum Colorem mutaret.

Non tam prospere successit Res, cùm Syrupo Violarum immiscerem; veruntamen bo-

(n) Vid. Fig. 19.

bonâ fide in hoc *Colorem rubellum* induere ſit viſus; utcunque compertum habeo, quod non omninò in *viridem* commutaret, & hoc feciſſet, poſito quod ad *Alcalinum* attineret.

Hoc ſufficiat, ſui ipſorum ratiocinandi more, ad hos confutandos homines, qui ſine ullo Experimento facto, ſolâ Cauſâ alicui inſerviendi *Hypotheſi*, quam blandè nimis amplectentur, multâ audaciâ animi dixerunt hominibus, quod Venenum Viperinum ſit quoddam *Alcali*, & pèr conſequens ab *Acidis* medelam habeat. Sed multis Gradibus compendioſior eſt Via, Conceptum falſum & futile in Ratiocinia præcipitia & incerta protrahere, quam Experimenta fidelia capere, & palam per juſtas & neceſſariò inſequentes Concluſiones ea illuſtrare & augere.

Ut procedamus: Inventum hoc ſatis aptè quadrat cum Hiſtoriâ datâ ab Ingenuo quodam ad D. D. *Tyſon*, quæ Rem tantùm illuſtrat, ut ſui ipſius Verbis ex ſupra citatis *Actis Reg.Soc.* huc transferam; ait ergo, quod, dum in *Indiâ* commoratus ſit, *Indus* quidam ad ſe venit adportans *ſerpentum* varia genera, qui ſponte propoſuit Experimenta quædam de Veneni horum Viribus coram *Noſtro* facere; ubi primum igitur majorem de cæteris eduxerat *Indus*, hunc innocuum pronunciavit; & Ligaturâ factâ in Brachio ſuo, qualis eſt apparatus ad Venæſectionem, huic nu-

nudo ſerpentem admiſit prius moleſtiâ affectum ut morderet; qui è Vulnere Dentibus facto erupit, ſanguinem digito excepit, & in femur ſuum impoſuit, usque dum ad prope plenum Cochleare ſervâſſet; tum demum alterum eduxit, cui nomen *Cobra de Capelo*, qui haud ita magnus erat, at plura verba de hujus Veneno virulento addidit; & Exempli Cauſâ, Collum ejus circumcirca complexus manu de Liquore ex Veſiculis Gingivarum expreſſit ad Grani ſemis quantitatem, quem non prius admiſcuerat ſanguini in Femur coagulato, quam orta eſt *Fermentatio* magna, & agitatio qualis eſt *Floris Cereviſiæ*, unde in *Liquorem* flaveſcentem ſit immutatus Sanguis.

Hoc, ut dixerimus, omnino cum his quæ de Naturâ hujus *ſucci* obtulimus, convenit. Nobilis enim *Boyleus* pridem per Experimenta comprobavit nihil *Acidi* in humano ſanguine ineſſe; & D. *Pitcarnius* (o) demonſtravit, quod vel *Acida* de Vegetabilibus deſumpta, in ſtomachum admiſſa, hujus, Pulmonum, ut & Cordis actione *Alcalia* fiant, antequam Vaſa ſanguifera ingrediantur; unde Cauſa eſt honeſta quare fluidum Arteriale *Alcalinum* ſupponamus; quapropter ad ſatis co-

(o) Diſſertatio de Operâ quam præſtant Corpora Acida vel Alcalica in curatione Morborum.

cognita Chymiæ Principia, mixtura ejus cum tali Liquido, quale Viperinam *Saniem* esse indicavimus, semper jam datis simillima Phænomena exhibebit.

Sed in his Rebus controversis ne ulteriùs progrediamur; ex jam observatis fortean quid lucrabimur Luminis ad melius intelligendam Naturam Rationemque omnium, quæ hujus Animalculi morsum concomitantur symptomata. Sales enim acres hujus veneni, cum in Vulnus vi jaculentur, non modo quemadmodum tot *stimuli*, irritabunt, membranasque quam exquisito sensu præditas dilacerabunt, unde major solito spirituum insequitur animalium affluxus, (ut palam est ex *Bellini de stimulis* Doctrinâ); & hinc aliter non fieri potest; quin pars vulnerata intumescat, inflammetur, livescat &c. Præterea, hæc *spicula* Sanguini admista, jam statim Partes ejus disjungent, discindentque adeo ut mistura fiat in totum immutata; & à *diversâ Globulorum cohæsione* varii admodum *fluiditatis* & *Impulsûs* &c. ad partes orientur Gradus, ab his quibuscum Liquor iste prius fuerat imbutus, ad Naturam ejus ipsam commutandam; vel ut vulgariter magis dicam, vero & sincere *fermentabitur*.

Ad clariùs concipiendum quibus modis hoc efficitur, necesse habeo pauca de Fluidorum Naturâ in genere & horum mutatio-

nibus, quæ vulgo *Fermentationes* audiunt summonere; Notum enim Verbum retinere visum est, quanquam stricto loquendi genere nequit omnino fieri in Corpore animato talis humorum *Fermentatio*, qualis sub hoc Verbo sæpius & maximâ ex parte comprehenditur.

Atque hic remittendus est Lector ad *Bellini de Fermentis* Tractatum, qui summâ perspicuitate docuit, quod in omnibus *Fluidis* sit non modo simplex Partium *Contactus*; sed præterea *Nisus in Contactum*, hicque determinati Gradûs, & insuper etiam *Directionis peculiaris*; quod re verâ, verba si demus, est unum & idem ac quod per particularum mutuam *Attractionem* volunt; hoc illustris *Newtonus* demonstravit esse Principium grande illud Actionum Rerum Universarum, indigitavit ejus Leges in *Materiæ* Molibus majoribus; & quisquis ille est qui scite in hujus Philosophiâ meditatur, in minutissimis & solidissimis Corporibus easdem obtinere Leges intelliget, quæ in Corpora diversæ *Soliditatis* & *Formæ* coeunt, ad Gradum quocum se mutuo *attrahunt*, & *superficies* eas quibus attracta *tangunt* & *cohærent*. Ad hoc si addamus Partium Fluidi singularum omni ex parte *Pressionem* quandam, & simul consideremus, quod Attractio hæc *uniformis* omnium Partium ad se mutuo, ex necessita-

te

te varias Mutationes admittat ob variam Attractionem Corporum Heterogeneorum, quæ ſimul cum his miſcentur, omnium Fluidorum ſumma Principia habeamus, quibus *Phænomena* varia pendent. Et hinc ſequitur, quod Omnis *Potentia* quæ valeat mutationem in Partium Niſu in Contactum efficere, progignat in Naturâ Fluidi Mutationem, ſcilicet, quemadmodum Chymici ſe exprimere amant, *fermentare faciat*. Et ſi quis neceſſum duxerit in ſingularem hujus Effectûs producendi modum inquirere, licebit forte in Re obſcurâ tali, nec ſine ratione *hunc in modum* conjecturam facere, quod cum ſanguis noſter ex duabus præcipue partibus conſtet, *Lymphâ* ſcilicet ſimplici, & Numero ſine Numero *Globulorum* tenuium, qui ſubtile & elaſticum Fluidum comprehendunt, hi ſales acuti cum ei immiſceant ſe, hos Globulos vel Veſiculas pungant, ſicque incluſum agile Fluidum emittant, quod Fluidum ſe undique dilatans neceſſe ſit hujus tam ſubitæ mutationis & Variationis Inſtrumentum (p). Ex tali hac *Hypotheſi* (nec ab aliâ tam prompte forſan) rationem reddamus multorum ſatis admirabilium Phænomenῶn, quæ fermenteſcentibus & fermentatis contingunt Liquoribus;

(p) Vid. Bernoulli de Effervefcentia & Fermentatione.

ribus; & ut ut precaria videatur hæc *Hypothesis*, ejus simplicitas, & cum Doctrinâ antecedente Convenientia, me saltem judice, locum sibi obtinebit præ cæteris omnibus, apud eos qui *Ratiocinia* Mathematica haud ignorant. Sed Considerationes has in præsens mitto, nec nisi unum & alterum Observatum addemus, quæ ad rem nostram maxime spectent, quo facto procedamus.

Primo igitur in loco, ex hac *Theoria* discamus, qûî fit, quod tam exigua Portiuncula succi, tantam Liquidi Quantitatem inficiat; nam quo hoc efficiat, non est omnino necesse, ut Venenum jam statim simul & semel omnibus immisceatur Partibus; Sufficit enim, quod ex *Vesiculis* ejus quasdam pungat, & elastica harum materies jam Carceribus soluta, fiat hisce salibus acutis Vehiculum agile satis, & non modo Activitate suâ per Fluidum eos disseminabit, sed & etiam Vim flaccescentem hisce instaurabit, hincque effectus suos producet, dum ad minimum, Fluidi pars maxima saltem hanc subeat mutationem.

Hicque hoc in Casu facilius eveniet Effectus, quippe quod *Vis* quâcum Venenum hoc in sanguinem intruditur, ut satis manifestè per Formationem Organorum ejaculantium apparet, admodum fortis sit, & per consequens Effectus viciffim violentes erunt,

&

& Malum inde ortum majus, & ulterius se diffundet.

Hac in Parte Defectus una forsan Causa est, cur Experimenta per Vulnus in Carnem inflictum acuto Instrumento quodam & tum demum infundendo *saniem* non ita feliciter ad Animalia interficienda subinde succedat, ut quis ex antecedente Doctrinâ facile sperâsset. Nihilominus siquidem Defectus hic Veneni majore Quantitate compensetur & simul cum Curâ infundatur; Venenum non minus hinc fatale & lethiferum fit, quam si à Viperâ ipsâ immediate communicetur. Hinc forsan contigit quod Experimenta hujusmodi a *D. Redi* feliciter facta, non tamen *Domino Charas* satisfecerint, cum sæpe maxima est differentia inter Eventus Experimentorum de industriâ factorum ut bene succedant; nam idcirco hic Cautione & metu quodam tractentur, ne infausto Eventu amatissimam aliquam Hypothesin deturparent.

Quam de Præcedente Theoriâ desumam Observationem, hæc est, quod *quæ maximæ & variæ* in Fermentis unius & ejusdem Fluidi *Differentiæ* fieri possint, hinc palam fiunt; hæ enim utpote *mutationes* solummodo in Particularum componentium *Cohæsione* tot admittunt Variationes, quot in suis Gradibus & Directionibus admittere potest Motus, quæ re verâ infinitæ sunt.

Hu-

Hujus rei mentionem facio nonnullorum le insequentibus *Tractatibus* causâ, in quiius, si plura Symptomata & inter se, ut primo intuitu appareat, Frontibus adversis ougnantia, eidem Fermento in sanguine exitato attribuamus; considerari debet, Naturam hujus Causæ talem esse, ut secundum aria Ingenia *primi Agentis* Facies induat, c plures quàm quis facile, ut credat, inluctus sit.

Ad Viperam ut revertar; Effectus ejus Motûs in sanguine, quem jam descripsimus, necessario tales erunt, quales turbatam Circulationem insequantur, ut & Spirituum Aiomalam, interpellatam, *Secretionem*; scilicet Pulsus debilis, Animi Deliquia, Anxietas, Cordis Palpitatio, Motus Convulsivi, totius Corporis Tremores &c. & insuper hujus Fluidi *Textura* cum sit rupta, hæ partes ejus, quæ ad motum tardissimæ, & naximam Viscidítatem habent, a cæteris staim secessum facient; hujus generis sunt quæ simul unitæ *Bilem* componunt, ideoque hæ Vasis Capillaribus & Cutis *Ductibus* subtilioribus Colorem flavum dabunt, verbo dicam, *cterum* inducent.

Non est enim solummodo (si omnino *primùm*) *Ductûs Biliosi* Obstructio unde hoc Symptoma ortum ducit; sed oritur quoque ab omni Causâ qualicunque, quæ aut Par-

tém Bilis Salinam, per quam ejus Oleum cum Sanguinis sero commixtum servetur, consumit, aut eousque Oleosam & Sulphuream Partem adauget, ut quanquam accuratè satis Sale impregnetur; tamen sanguinis Pars aquosa, quæ Portiunculam ejus definitam tantummodo occupare possit, jam *saturata* amplius nihil prorsus admittere valet; vel demum particulas sanguinem componentes *disjungendo*, Motum ejus *intestinum* mutat; qui Motus ad deportandum per Vasa una cum particulis Volatilioribus Viscidas & Glutinosas summopere requiritur. In omnibus enim hisce Casibus palam est, Biliosa Corpuscula necessario *præcipitata* fore in has Corporis Partes, quibus motus minimus inest, id est, in extremas superficies.

Et quanquam Theoria hæc nonnullis improbanda videatur, quoniam nova, & incognita; non tamen ab his, si quid ipsi conjecturam faciendo valeamus, malè fundata aut rationis expers audiet, quos *mixturæ* Fluidorum Heterogeneorum Doctrina non latet, ut & eorum *separatio*; quosque itidem non latet quam raro obthurentur Vasa, nisi Liquidi Culpâ quod vehunt, & hinc Culpam aliquam in Bile ipsâ (raris quibusdam Casibus exceptis) Ductuum Biliosorum Obthurationem anteire, necessum fuisse.

Breviter dicam, diversa admodum hujus

Mor-

Morbi Curatio hæc notata confirmat ; *Icte-us* enim a primâ Causâ datâ, quique Vitæ edentariæ, motûs muscularis defectui &c. rtum debet, & cum summâ Alvi adstrictu-â & *fæcibus* alvinis albis comitatur, a Vola-libus, *Acribus* & amaris Salibus mede-am capit. A secundâ, Contractus, utplu-imum per strenuum fortium & spirituo-orum Liquorum Potum &c. cuique *Di-rrhæa* se sociam dat ; partim diluendo & emperando ; partim per stomachica & Me-icamenta confortantia sanatur. Species ve-ò ultima (cujus ergô cæteras meminimus) er *Antidota ea*, quæ venenosi Fermenti Vim superare & temperare valent, ne san-uinem corrumpat *Compagesque* ejus frangat ; ımmoveatur. Sed hæc in præsens meminis-e ultra quam satis est.

Notare utcunque debemus, quod *etsi ma-imæ* mutationes ab hoc Veneno factæ in nguine Arterioso contingant, nihilominus il obstet, cur fluidum Nervosum quoque inc Mutationes non subeat ; Hoc enim pa-ter atque sanguis diversis constat Partibus, parvis *Tubulis* per omne Corporis punc-um diffusum, non modo *variis Impetûs* & *npulsûs* &c. Gradibus quàm maximè obno-ium ; sed omni tempore Cerebrum versus ndulat, quippe quod Motûs maximum In-rumentum sit, & forte, an aliquando ad

Membranas sensiles Malum illud immediatiùs deferret; hincque horum intolerabilium Dolorum, Convulsionum, Anxietatum &c. quibus morsibus his Affecti tam statim vexantur, extaret Causa.

Multa Experimenta enarrare possum ad hujus Ratiocinii Veritatem de Veneno Viperino confirmandam, quæ etiam adamussim cum iis D. *Redi* quadrant, cujus de Judicio & Veracitate in id Genus Observationibus nemo Bonus vel minimum dubitavit, antequam D. *Charas* Cerebri Figmentum illud patrocinatus, Venenum hocce in flavo illo Gingivarum Liquore non omnino latere, sed in Viperæ spiritibus Irâ commotis; novos scrupulos ex Experimentorum quorundam in *Galliis* captorum successu movit, unde etiam *Italicorum* Experimentorum Vim atque Robur illudere est conatus.

Quo igitur has componam Lites, unum & alterum Experimentum meminero a D. *Areskine*, *Parisiis* facta; unde etiam appareat quàm manca Experimenta *Charasiana* fuêre, ut & Regionis Differentiam non (quemadmodum aliqui prope voluerint (a)) eam mutationem in Veneni hujus Effectibus quam meminisse velis, efficere.

Imprimis ergo, sumptâ magnâ Fœmellâ Vi-

(a) Vid. Redi Lettera sopra alcune oppositioni &c.

Viperâ, irritando incitavit sex Columbas, aliam ex aliis mordere; quas primam & secundam momordit intra semihoram sunt mortuæ, una ab alterâ spatio exiguo interposito, tertia ad duas horas vixit; quarta summopere ægrotare visa est, pristinam vero sanitatem recuperavit; quinta ut & sexta non majus Malum expertæ sunt, quam si Aciculæ puncturam talem essent passæ.

Ex hoc Viperam aliam satis vividam obtruncavit & interpositis horis viginti quatuor, hujus Dentibus Columbæ uni in pectore, & alteri in femore vulnus inflixit, quæ ambæ eodem Temporis spatio sunt mortuæ, ac si ab ipsâ jam vivente Viperâ Vulnus accepissent.

Dehinc collecto magno Viperarum Numero, figuræ Cylindricæ Vitri Frustulo Morsus ad infligendum eas excitavit, quo Artificio flavum, quem emiserant Liquorem servavit, & vulnere levi Columbis duabus inflicto, postquam sanguis inde fluere desiit; de Liquore hoc Vulneribus imposuit, quo facto intra bihorium Columbæ utræque mortuæ conciderunt.

Idem Vir illustris mecum communicavit, D. *du Verney* non hæc, sed & alia Experimenta id Genus plura in *Academiâ Regiâ*, & æque feliciter cepisse.

Allata Argumenta sunt adeo ampla & de-

monstrativa, ut nemo, me saltem judice, meliora postulet; sed tamen ulteriorem adhuc Convictionem hi habebunt ex Organorum *Apparatu*, quæ miro ad hoc Venenum ejaculandum Artificio fabricantur: De quibus plura jam ilico.

Nec in *hæc* omnia valet Objectio, quod Liquor hicce innocens & innocuus Os, Stomachumque ingrediatur, adeo ut impunè quis gustet, vel de Vulnere exsugat deglutiatque; quippe *quemadmodum* ante notavimus, acida multa Stomachum admissa, ejus Actione in *Alcalia* mutantur, nec quis dubitet quin Salina hæc *Spicula* partim Fibrarum Musculari motu, succo salivali partim, infracta & dissoluta sint; aut si quæ pars illarum forte fortunâ Intestina usque penetret, *Bilis* vis Balsamica, his æquum sit *Antidoton*, Cujus Rei Ratio tum demum manifestabitur, ad Curationem cum ventum fuerit.

Interim haud Propositi Alienum erit observâsse, ipsos Antiquiores hactenus de Naturâ hujus Veneni scire videri; hujus varia apud Galenum extant Argumenta; verbi gratiâ & accuratè satis in Libro *de Temperamentis* (b), ubi hæc habet nimirum; *nihil eundem in humanum Corpus extrinsecùs ac intrinsecùs edere Effectum; sic (ait ille) neque*

(b) Lib. 3. Cap. 2.

que venenum Viperæ neque Aspidis, nec Saliva spumans Canis rabidi, sunt pariter noxia, cum incidant in Cutim aut cum Stomachum intrent; ac quando per Vulnus extrinsecùs communicentur.

Medicorum Latinissimus Celsus paucis, at limatè Rem expedivit, (c) ubi Consilio dato, ut locum morsu vulneratum exsugeret quis; pergit, *Neque Hercules scientiam præcipuam habent hi, qui Psylli nominantur, sed audaciam usu ipso confirmatam. Nam Venenum serpentis, ut quædam etiam Venatoria Venena, quibus Galli præcipue utuntur, non Gustu sed in Vulnere nocent.*

Atque ejus Causâ fortissimus *Cato*, cùm una cum reciduo Exercitu *Pompiano* per *Africam* iter fecerit, Milites jam siti confectos fermè, nolentes tamen de Fonte, cui occurrerint potare, serpentum quibus scatebat metu, prudentissimè hunc in modum admonuit (d).

Noxia serpentum est admisto sanguine Pestis,
Morsu Virus habent, & Fatum Dente minantur;
Pocula Morte carent. — — —

Pariter his Tempestatibus etiam notum erat, succum virulentum sanguini Vulneris levioris Viâ admixtum eadem Mala pessima producere, ac si per morsum ipsum Venenosum

(c) Medicin. Lib. 5. C. 27.
(d) Lucian. Pharsal. L. 9.

ſum fuerit communicatus. Hoc prævidens *Celſus*, monuit ne Ulcus Ori ejus inſit, cui commiſſa eſt Provincia ad Venenum exſugendum (e); quanquam Cautio hæc a *Severino* (f), & quibusdam aliis ſpreta potius & deriſa ſit; qui hinc palam faciunt; quàm admodum exiguum de ſede & Veneni hujus Naturâ intelligebant. Et *Galenus* (g) Hiſtoriæ *Cleopatræ* mentionem faciens, de aliis narrat Auctoribus, illam ſibi mortem conciliâſſe *magnum primo & profundum Vulnus Brachio ſuo Dentibus inferendo, deinde Venenum, quod prius ex Aſpide paraverat in Pixide quadam ad ſe allatum Vulneri infundendo atque ita Veneno Corpus ſubeunte, non multo poſt inſciis Cuſtodibus vitam leviter finiviſſe.*

Imò verò; hoc innixus Fundamento, *Plinius* (h) narrat, *Scythas* ſagittas *ſanie* Viperinâ humano ſanguine commiſtâ venenoſas reddidiſſe; modum hujus efficiendi ſatis amplè docuit *Ariſtoteles* (i); & *Tartari* dicuntur in noſtrum hoc Ævum usque, hoc ipſo malo Artificio uti. Ad eundem modum apud *In-*

(e) Loc. ante citat.

(f) Vipera Pythia, p. 361.

(g) De Theriac. ad Piſonem Lib. 1. C. 8. vid. etiam c. 10.

(h) Nat. Hiſt. Lib. II. C. 53. *Scythæ* ſagittas tingunt viperinâ ſanie & humano ſanguine; irremediabile id ſcelus.

(i) De Mirabilibus.

Indos Lacertæ venenum, quod *Gecco* vocant, in hunc Usum venit; Hoc Animal de Caudâ pendent, & verberando eousque irritant, dum *Virus* emittat suum, in quo Jacula intingunt; & Vulnus leve his Telis inflictum mortem citissimam infert (k).

Proximo loco operæ pretium erit hujus tanti Mali enucleare Curam, quæ procul dubio, externum tale Vulneri applicatum exposcit, quale, quam statim infusum Virus in totum enervare valeat.

Nobilis *Boyleus* (l) invenit Ferrum candens, quam fieri potuit proxime Vulneri admotum, hoc ad Malum Remedium haud ignobile. Eadem vero Methodus parum profecit in Casu illo famosissimo, quem enarrat D. *Charas* (m).

Virtus ad hunc & alios Morsus Venenosos *sceletis serpentum*, ab *India* Orientali huc allatis maxima ascribitur, quorum unum jam statim parti affectæ applicandum, & usque dum sponte dilabatur, detinendum sit. Fama est hos Lapides de ejus serpentis Capite desumi, quem *Lusitani Cobra de Capelo* vocitant; de Lapide hoc dicunt, quod de Vulnere exsugat Venenum. D. *Redi* at fru-

(k) Bontii Hist. Ind. Lib. 5. c. 5.
(l) Usefulness of Experimental Philosophy Part. 2. p. 50.
(m) P. m. 66.

frustraneo opere, his pericula varia instituit (n),

Baglivius (o) interim narrat horrendum Scorpionis morsum sic satis tutè sanatum. Columbæ apud D. *Charas* (p) morte mulctabantur omnes, quanquam hi Lapides quam statim applicarentur, Vulnerique firmiter inhærerent. At D. *Havers* expertus est *horum* optimum Effectum in Canem, qui etsi terribiliter morsus, nullum aliud Malum, nec Veneni Signum, quam lividam circumcirca Vulnus Areolam passus est.

Verum dicere; *ut Lapides* hi famosissimi non videantur esse, quales a quibusdam feruntur, sed potius Corpora arte confecta, forsan ex Ossibus calcinatis cum testaceâ quâdam Materiâ commistis composita; ita ob Texturam spongiosam humidæ parti cuicunque Carnosæ facillime adhæreant, humiditatemque in se imbibant omnem. Hanc suam Naturam quis facile experiatur; nam unum in Os suum si imponeret, Palato adhærescit; & ob eandem Causam, cum Aquæ immergantur, Bullæ ab Aere intra Interstitia contento excitantur, quod avidè nimis nonnulli habuerunt pro *Phæno-*

meno

(n) Esperienze intorno a diverse Cose Naturali.
(o) Differt. de Tarantul. Hist. 5.
(p) Pag. 88.

meno Veneni, quod ſuctu extraxerant, ſic projecti.

Fabrica horum cum talis ſit, facile quis videat, quî ſucci Venenoſi ſaltem Pars aliqua ab his applicatis extrahatur; at interim ea Pars ſanguini etiam inhæreat, quæ morſum reddat lethiferum. Et hoc Columbæ cuidam evenit, cujus ad femur prius a Viperâ morſum hunc lapidem adhibui; Nam Vulneri quanquam arcte inhæſit, & ſic vitam ad quartam protraxit horam, (cum aliter utplurimum intra ſemihoram à morſu dent letho) tamen poſt hoc partis Gangræna tandem prævaluit & vulnus lethale factum eſt.

Sed *Viperæcidæ*, homunculi hi factabundi remedium ſibi peculiare & toto Cælo his omnibus anteponendum habent, in quo tantam locant fidem, ut vilius morſum Venenoſum, quàm puncturam quamvis leviorem pendeant, cùm ſuo applicato *ſpecifico*, jam ſtatim ſibi medeantur.

Hoc, quanquam ut magnum Arcanum ſuum ſervent, examine accurato facto, deprehendi nihil omnino aliud eſſe quam *Axungiā Viperinā*, quam ſtatim fricatu in Vulnus impellunt. Et ut Utilitatis hujus Rei me perſuaſum haberem, Viperam ad Iram commotam Canis Junioris Naſum mordere coëgi; profundè intrabant Dentes ambo; ægré ululavit ille, & intumeſcere locus affectus ince-

incepit; summâ diligentiâ *Axungiam* adhibui, quæ jam ante ad manum erat, & proximo die in totum pristinam sanitatem est adeptus.

Sed quod Generosi quidam, qui Experimento tum interfuerunt, in animum sibi prope induxerint credere, salivam Caninam in Causâ esse cur sanaretur, potius quam Axungia, vulnus lambit, verissimum est. De novo igitur linguam Canis mordere fecimus, nec Remedium adhibuimus interim, & inter quatuor vel quinque horas morte mulctatus est.

Altero die periculum id genus aliud successu eodem fecimus.

Nunc *ut Axungia* hæc partibus viscidis & glutinosis consistat, quæ etiam penetrantiores, & agiles magis sunt, quàm reliqua Corpora Oleosa, *ita* hæ procul dubio, involvunt & liquoris Venenosi sales volatiles quasi in vaginam recondunt, & hinc præveniunt ne in *Spicula* hæc Cristallina incurrant, quæ supra notavimus, Instrumentum præcipuum esse Mali illius pestiferi, quod morsus venenosos consectatur.

Hinc evenit Curam hanc, si arte tractetur, tam facilem & certam fieri, ut non prorsus egeat medicinæ *internæ* operâ; at nihilominus *hæc* locum habet, ubi priorum defectu, Venenum longe lateque se extendit,

&

& totam fere ſanguinis infecit Maſſam.

Nec tamen expedit hoc ipſo in Caſu Ægrum *Farragine Theriacarum*, *Antitoxicōn* &c. defatigare; *Sal* enim Viperarum *volatile* ſolum huic operi ſufficiat, juſtâ quantitate & debito Tempore datum, repetitum; hoc ſolo Adminiculo, quod Æger Lecto commiſtus levem ſudorem promoveat; Sic Res ſucceſſit cum D. *Charas* in præcitato Caſu, & etiam aliis, quos omnes non vacet recenſere; at in horum uno eousque prorepſerat Malum, ut jam *Icterus* Univerſalis induceretur.

Hinc ducor, ut pauca dicam de Viperæ in *medicinâ* Uſu; quippe quod Auctores virtutes ejus ad plures, ex hisque nonnullos ſatis obſtinatos Morbos profuſè quidem enumerant.

Ex Antiquiſſimis ſcriptoribus, qui ad Uſus Medicos Carnem Viperinam primus adhibuit, ſi recte memini, *Antonius* erat *Muſa* ille *Cæſaris Octavii* Medicus Famoſiſſimus; de quo ſic ſcribit Plinius (q). *Cum incidiſſet inſanabilia Hulcera, Viperas edendas dabat, mirâque celeritate perſanabat.*

Non eſt ita abſurdum credere, quod hoc didiciſſet a *Cratero* magno illo *Græco* Medico, quem toties in Epiſtolis ad *Atticum* meminit

(q) Lib. 30. Cap. 13.

minit *Cicero*, qui, ut eſt apud *Porphyrium* (r); *Famulum novo morbi Genere correptum, carne ſcilicet ab Oſſibus diſcedente; Viperâ Piſcis in morem paratâ & devoratâ ſanavit.*

Utcunque hæc Res ſe habeat, tempore *Galeni* Viperæ Uſus & Utilitates ſatis notæ erant; ipſe *Galenus* (s) narrat notabiles Hiſtorias Curæ *Elephantiaſis*, vel *Lepræ* Vino Viperino effectæ.

Aretæus, qui, ut multorum eſt opinio, ad vel prope *Galeni* vixit tempora & cujus omnium Antiquiorum Elephantiaſis Enarratio prima & accuratiſſima eſt, una cum *Cratero* Viperinæ Carnis eſum piſcium loco, his ipſis collaudavit in morbis (t). Et in eandem ſententiam memoriâ habeo, quod *quemadmodum Lopeſius* (u) in ſuâ Hiſtoriâ Regni *Congi* in *Africâ*, notat quam avidè *Æthiopes* Colubris veſcantur aſſatis, & ut in Deliciis habeant; ſic *Dampierius* (x) narrat, *Tuchini* in *Indiâ Orientali* Incolas Convivio excipere Amiciſſimos Infuſo *Viperarum* & *Scorpionum* ex *Arack* ſic dicto Liquore, quippe quod habeant ut Cardiacum magnum, & etiam ad *Lepram* cæteroſque id genus Veneno-

(r) De Abſtinentia ab Animal. Lib. 1. p. m. 16.
(s) De ſimpl. Medic. Facult. Lib. 11. C. 1.
(t) Curat. Diuturn. Lib. 2. Cap. 13.
(u) Vid. Purchaſ. Pilgrims, Part. 2. L. 7. C. 9.
(x) Voyages Vol. 2. Part. 1. p. 53.

nosos morbos Antidoton.

Italorum, nec non in *Galliis* Medicorum in Præscriptis frequentissimè occurrunt carnis Viperinæ Jura, Gelatinæque, eosdem ferme in Usus, nempe, ad invigorandum & purificandum sanguinem exhaustum Morbis, vel tabe vitiosi & obstinati cujusdam *Fermenti* Infectum.

Ex quibus omnibus facile apparet maximam sanguinis Viperinæ Virtutem esse in promovendâ sanguinis Circulatione, opitulandâ debitâ mixturâ, sicque mundare & detergere *Glandulas* ab omnibus Liquidis stagnantibus, quæ acida facta, fundamentum jacent saltem multis, maximè infensis morbis Cutaneis, quibus *Scrofulæ*, *Lepræ* &c. indantur Nomina.

Eventus hi felices *Sali* illi acri, pungenti, quocum Animalia hæc longe lateque scatent, magna ex parte debentur; & his in Causâ; quo vescuntur Pabulum, quod, ut supra monuimus, est *Lacertæ*, Talpæ &c. quarum Natura, ut cuique notissimum, desoluta in Stomacho talis est, quæ certissimè sanguinem ingenti Copiâ agilium & maxime volatilium suppeditabit Partium. Atque in hoc est Differentia inter Viperinam Carnem & *Carnem* aliorum insontium serpentum, qui gramine & similibus pascuntur, hæc posterior vix nobis se recommendat tali ullâ Vir-

tute,

tute, qualem eminentiori Gradu apud priorem inveniamus.

Quisquis ille eſt, qui in Animo revolvit, quæ in hoc Capite dicta, facile perſuadebit ſibi, quam nimium cautè, aut parcè Medici noſtrates, hoc tale adhibent Remedium, cum ad Grana pauca Arefactas *Viperas pulveriſatas* præſcribant, vel *Trochiſcis* quantitatem minimam Carnis Viperinæ immiſceant; cum è contrario, ſi re verâ hac Itur in Curationem: oporteat Ægrum ſæpius Gelatinâ, vel Jure Viperino veſci; vel potius, ut apud majores Noſtros mos fuit, Viperas coquere & Piſcis in modum comedere; ſin Commeatus hic minus fuerit Cordi, amœniſſimus licet, & nutrientiſſimus Paſtus; Vino ſaltem utatur Æger in quo per longum Tempus infuſæ fuerint Viperæ: Obſtinatiſſimam *Lepram* ſic remotam ipſi vidimus; vel denique in nonnullis præſertim Caſibus, ubi uſus Vini omnino non convenit, *Salem* harum *volatilem* magnâ ſatis Doſi propinare, in quo prædictorum medicamentorum ſola, vel præcipua continetur Virtus, nullo non modo res ipſa deſignat.

PRÆ-

PRÆCEDENTI TRACTATUI
ADNEXUM;

In quo Observationes quædam Anatomicæ de Viperâ *continentur, & aliorum quorundam* Venenosorum Animalium *Enarratio.*

IN repetitis *Viperæ* Dissectionibus, comparatis simul partibus ipsis, cum quæ ab Auctoribus, nobis traduntur Descriptionibus, harum Defectus multis in Casibus palam fiebant. Veruntamen in præsens præcipue ad Observata quædam facta in Organa ad præparandum & Venenum ejaculandum inservientia nos accingamus.

Ut a Capite igitur initium faciam. Pluribus componitur Ossibus *Cranium* (*Fig.* 2.) per Suturas ut in *homine* counitis, hac tantum interveniente Differentiâ; quod in Viperâ *Os Frontis* duobus constet Ossibus per Suturam semilunarem coaptatis, & *Ossa Parietalia* hic non nisi solum Os; cum in Corpore humano Ossa *Parietalia* Suturas sint adepta & *Os Frontis* sit simplex.

(a) Duo tenuia semicircularia Ossa indicat, quæ partem *Narium* interiorem efformant.

(b) Duo illa Offa, quæ conftituunt fuperiorem *Nafi* partem, a pofteriori duæ *Laminæ* tenues defcendunt, quæ fe mutuo tangentes, perpendiculariter in *Offa Palati* incidunt & Nafi efformant *Septum.*

(ee) Indigitant *Offa Frontis*, quæ fuperiorem *Orbitarum* Oculi partem conftituunt: Et (cc) *Orbitas* ipfas.

Offa Parietalia (d) efformant magnam Cavitatem, in qua maxima pars Cerebri continetur, *hancque Sinciput* nominemus.

Pone hoc Os, *Offa Temporum* (ff) fita funt, in quibus *Auditûs* Organa collocantur; & pone hæc Organa, Os (g), quod *Os Occipitis* appellemus, Cerebri pofteriorem partem velat. Hoc Os primæ Thoracis *Vertebræ* (h) adnectitur per Articulationem Sphericalem, quemadmodum omnes aliæ *Vertebræ* funt ad fe mutuo; atque hæc Caufa eft cur Animal hoc tantum & tam agiliter Caput, imo totum Corpus circum circa circumvertat.

Horum aliquibus funt duo alia Offa articulata in Ufus fingulares.

Primum *horum*, quod *Bafi* ad cæterorum Articulationem (a Fig. 4) infervit; altera Extremitate ad parvam prominentiam (i Fig. 2.) in medio & parte laterali *Offis Sincipitis* affigitur, & retroverfum ad *Vertebras*, in eodem cum *Sincipite* plano fitum habet. Hoc Os

&

: sursum & deorsum motum, ut ut exiguum
btinet: Hujus operâ tempore *Deglutitionis*
)ris dilatatio nonnihil adaugetur.

Is finis hujus Ossis, qui *Vertebrarum* pro-
imus est; obliquos ad Angulos *alteri* (b)
orizontaliter sito inarticulatur, quod e-
am motum antrorsum & retrorsum habet; for-
atum præcipue ad Ossa superioris & infe-
oris maxillæ movenda; in quas inseruntur
)entes. Causa Articulationis hujus, nequit
mnino conferre ad Oris in Actu deglutitio-
is Dilatationem.

Hoc Os una cum eo quocum conjungitur,
)ssa communia appello.

Maxilla superior (Fig. 3.) (si Dentes exci-
ias) *tribus* ex alterutrà parte Ossibus com-
onitur. *Primum* (a), in quod Venenosi
)entes insiguntur, cum *Orbitâ* Oculorum in
nteriore Processu articulatur; & habet Fle-
ionis & Extensionis motum antrorsum &
etrorsum, quo eriguntur vel deprimuntur
)entes. Ad juncturam exiguum est, sed sen-
im ac sensim latius fit, ad *Basin* haud exi-
;uam, quò melius comprehendat *Dentium*
atis magnum Numerum. *Fungosum* ad in-
tar *Vertebrarum* Substantiæ est, nec imme-
liatum *Auditûs* Organum efformando pror-
us aptum; quemadmodum D. *Charas* & qui-
lam alii animo præsumpserunt.

Secundum (c) est latum, tenue Os, *unâ*

Extremitate priori (f) articulatum, & alterâ Ossis *tertii* medio arctè infigitur. Cùm *hoc* antrorsum protrudatur, eâdem operâ *primum* etiam protrudit, & sic *Dentium erectio* promovetur; & cum retrorsum trahatur, *deprimuntur* illi.

Tertium os (e d) unâ Extremitate (e), termino unius Ossium Maxillæ inferioris (c Fig. 4.) adnectitur, & aliquantulum incurvatum, introrsum vergit nonnihil, *Cranii Basin* versus, & per inferiorem ejus partem ad Nasum percurrens, juxta *primi* Ossis interiorem & anteriorem partem terminatur.

Maxilla inferior (c d e f g, Fig. 4.) utrâque parte duobus componitur Ossibus, sec arcte inter se connexis, *unius* extremitate in tra alterius extremitatem (f) intrante. Primum (c d e) cum *Secundo* Ossium commu nium (b) ubi latum est, articulatur, & *A pophysin* emittit, in quam Musculus inseritur qui *Maxillæ* Dilatationem promovet. In *Ho* foramen est (d) ad rami Nervi introitum qui per *Canalem* in hujus medio transiens, a *Secundi* Ossis Extremitatem vergit, & trans tu plures demittit Ramos, qui ad Dentes re ctâ tendunt; & insuper magnum quendam qui emergit ad (e), & vicinis *Musculis* to tus impenditur.

Os *secundum* (f g) minoribus *Dentibus* re cipiendis præcipue inservit, qui numero

O.

ordine ſuperioris Maxillæ *Dentibus* reſpondent.

Ad Dentes ipſos quod attinet, ſunt generum duorum, *majores* vel *Dentes* Venenoſi, & *minores*.

Majores (b Fig. 3.) *ſuperioris Maxillæ* Oſſi primo infixi, flexi & incurvati ad inſtar *Dentium Caninorum* in plerisque *Carnivoris* Animalibus: A radice per multam viam cavati ſunt, ut clarum eſt, non ad *Apicem* uſque verò, (qui ſolidus & acutus ad melius Cutim perforandam) ſed ad uſque exiguum valde intervallum: Hoc patet ab Oſſe per longitudinem ſciſſo (vid. Fig. 6.). Cavitas hæc terminatur in convexâ parte facile cernendâ *fiſſurâ*, *Calami ſcriptorii Sciſſuræ* ſimillimâ (Fig. 9. d), per quam venenoſus Succus exitum habet.

Galenus de hac hujus Oſſis Fabrica, Notam ſuppeditavit utilem: Nam, inquit ille (a) *Quidam falſò Antitoxici notitiam præ ſe ferentes a Viperis ſe morderi patiuntur, prius vero Offas quasdam illis exhibent, quibus Dentium foramina obſtruant, ut etiam hoc pacto Viperarum morſus imbecilles evadant: Id quod Spectatores in admirationem magnam adducit, ignaros Artium, quibus ad fraudem ornandam utuntur.*

 Ra-

(a) *De Theriac. ad Piſon.* Cap. 12.

Ratio cur hi ſunt *incurvati* Dentes, eſt, ut Dentis *Apex*, parti vulnerandæ, cum morſum faciat Vipera, ſit perpendicularis; namque tempore mordendi, deorſum elevato Capite & erecto Dente, ſi rectus *hic* fuerit, non potuiſſet Culpâ ſitûs obliqui reſpectu partis, vel tantâ vi; vel in tantam profunditatem penetrare.

Dentium venenoſorum ad *Numerum* quod attinet, ſupra notavimus, eſſe, præter duos, vel tres utrinque perpendiculariter oſſi primo Maxillæ ſuperioris infixos, alii juniores, & minoris Molis, Oſſi eidem adhærentes: Hiſce Apices *indurati*, & *Sciſſuræ* Formam Superiores imitantur, *Radices* horum vero ſunt molles & mucilaginoſæ ad inſtar Radicum Dentium Infantulorum, & ſic ſemper depreſſi jacent ad *priorum infimam partem*, ut videre eſt *Fig.* 10. *ç*.

Ex Oſſe ad minimum Contactum hi decidunt; Ideoque Anatomici quidam praeſumpſerunt infixos eſſe Muſculis Tendinibusve, quod tamen illos prorſus inutiles reddidiſſet. Formantur enim ad locum *majorum* ſupplendum, quandocunque deciderint, aut per accidens evellerentur, & in hunc finem ſenſim indureſcunt, & magis ac magis ſe protrudunt, uſque dum tandem aliquando ſtent erecti, & in Oſſe ſitum perpendicularem obtineant.

Non ſunt omnes ejuſdem *Incrementi*, in qui-

quibuſdam enim non niſi Dentis Formam duritiei omnis expertem diſtinguimus; in *Aliis* Apex, in *aliis* quid ulterius dureſcit, & ſic porro ad Dentem maximum.

Numerus his incertus eſt, aliquando ſex, vel ſeptem ex alterutra Maxillæ parte, pauciores aliquando inveniuntur.

Hinc videtur Lites inter Veteres de Dentium Viperarum numero ortum ſuum debuiſſe.

Dentes venenati ad interiorem ſuæ radicis partem foramina parva ſunt adepti, per quæ Vaſa tranſeunt, quæ his nutrimentum ſubminiſtrant (*Fig.* 5. *a*).

Notatu dignum eſt, quod Natura ſuppeditaverit *Pullis Viperis* Dentes venenoſos *Acmen* ſuæ perfectionis adeptos, quibus in ortu ipſo prædam occidant.

Secundum Dentium Genus, vel *minores* unci & incurvati ſunt pariter atque priores, ſed *ſciſſuræ* expertes. Horum quatuor ſunt Ordines, duo ex utraque Oris parte: Oſſi tertio Maxillæ ſuperioris & ſecundo inferioris affiguntur, quemadmodum *Figuræ* exhibent.

Horum Uſus eſt prædam arcte tenere, uſque quo per morſum Cædes perficiatur, ne per luctam, dum ſe extricare nititur illa, his Dentes evelleret.

Sic deſcriptis Organis per quæ *emittitur*

Venenum, proxime ad *ea*, quæ Venenum præparant continentque, accedamus.

Succus hicce a Sanguine per *Glandulam* in utraque Capitis parte ad anterius & laterale *Ossis Sincipitis* spatium collocatam secernitur, statim pone Oculi Orbitam (Fig. 9. a); sita est proxime sub illo Musculo, qui Dentium depressionem promovet, adeo ut *hujus* actione prematur; quod Artificium certe admirandum est ad succi hujus *Secretionem* promovendam.

Glandula *Conglomerata* est, ex multis minoribus unà communi membranâ contentis conflata; harum unaquæque Ductum excretorium emittit, quæ omnes postea counitæ unicum *ductum* formant (b), qui protensus ad Dentium Radices, flavum Liquorem in *Vesiculam* exonerant.

Vesicula hæc Basi Ossis Primi Maxillæ superioris affigitur, ut & *Secundi* Termino, Dentes ad radicem velans (d, Fig. 10.). Superiori hujus *Vesiculæ* parti *altera* connectitur (a) cujus in parte anteriori ad Dentes venenosos Ductus est.

Hic fibris muscularibus, *Longitudinalibus*, & Annularibus componitur, quarum Ope quoties eriguntur Dentes, se contrahit; & contractione hac *Venenum* in Foramina ad Dentium radicem premitur, per fissuram juxta Apicem exprimitur.

Hoc

Hoc ſic effectum eſſe ſæpius nudo oculo ipſi obſervavimus; detruncatâ enim Viperâ, jam ſtatim Cervicem digitis compreſſi ad Os apertum reddendum. Nam hoc modo, ut de *Syringe*, ejaculetur *Venenum.*

Cum Vipera immota jaceat clauſo ore, Dentes depreſſi *externâ Veſiculâ* teguntur; cum morſum meditetur, Os quantum poteſt, aperit, & eâdem operâ Extremitas inferior *Secundi* Oſſium *Communium* (Fig. 4. b) antrorſum per ſuos Muſculos movetur, & quaſi vertitur in fixum Centrum (b), ſic protrudens Superiorem & Inferiorem Maxillas, quarum ad (c) uniuntur Extremitates. Hoc actu pars inferior Oſſis primi Maxillæ ſuperioris (Fig. 3. a) antrorſum protruditur, alterâ interim Extremitate in ſuæ Articulationis Cavitate, ubi per Ligamenta affigitur, verſâ; ſic erectis Dentibus, hos quæ velabant Veſiculæ, fibrarum *Longitudinalium* Contractione, deorſum detrahuntur, atque eâdem operâ Actio *Fibrarum Annularium* Veſiculam *internam* coarctat & *Succum* in Dentes impellit.

Præter hæc, cum mordeat Vipera, Dentes ad radicem uſque intrudit; atque ſic Veſiculæ adhuc plus comprimuntur ad liquidum *Succum* emittendum.

Operæ pretium eſt notare, quod Vipera *unius partis* Maxillæ Oſſa moveat, *alterius* im-

motis; non enim ad extremitates quemadmodum in cæteris Animalibus adunata sunt: Hoc Artificium maximo ex usu est in Præda *deglutienda*; in quantum ex hac parte ad tutè retinendam immoti & fixi in præda manent Dentes, dum ex illa ad Anteriorem partem adducuntur, ut interius prædam introducant; tum hi tutam tenent usque quo priores ulterius progrediantur vicissim. Ad hunc modum vicissim agunt, & Animal adhuc integrum (cum *Dentes Incisivi* vel *Molares*, qui dividant, desiderentur) in Oesophagum, cujus Fibræ Musculares sunt admodum debiles ut parum ad hanc rem auxilii contribuant; intrudunt.

Haud erit propositi alienum has *Notas* coronare observato quodam brevi de Auditûs Organis; cum D. *Charas* (a quo nihilominus etiam alii stant) quam absurdam, ut supra meminimus, amplexus sit de *his* sententiam.

Hæc locum habent, ut in aliis Animalibus, in *Temporum* Ossibus, & *uno* tenui in longum porrecto *Osse* componuntur, quale *Avium* est (Vid. Fig. 11.), hujus Extremitas lata, *Basi Stapedis humani* similis, & sita in parvo *foramine*, unde ad *Labyrinthum* Apertura, & præterea *tribus Semicircularibus Canalibus* (Fig. 12. a b) qui pariter in *Labyrinthum* aperturam habent.

La-

Labyrinthus hic (Fig. 13.) plurimis Prominentiis præditus, eſt nullius determinatæ, regularis Figuræ (Fig. 14.), & *Membranâ*, *Nervis* & *Vaſis ſanguiferis* fætâ. *Nervus* de Cerebro porrigitur per in medio hujus Cavitatis *foramen* (a Fig. 15.).

Viperæ in Aure *Cochlea* inventa eſt nulla; ſed anterior *ſemicircularis Canalis* in *Semicanalem* aperturam habet, qui *Gyros ſpirales* quosdam in Anteriore *Labyrinthi* parte efformat, quemadmodum in *Piſcium* genere obſervatur.

Aëris *Tranſitus* ad hæc Organa *extrinſecus* non eſt, ſed ut in Piſcibus quibuſdam per Os inter ſuperiorem & inferiorem Maxillas, infra *Secundum Oſſium communium* porrectus. Sed de *Hoc*, ut & *Partium* antecedentium vero, mechanico, *Uſu*, plura in ſequentibus.

DE
VENENOSIS ANIMALIBUS.

QUemadmodum nociva eſt *Vipera* liquidum *Venenum* in Vulnus Dentibus factum inſtillando; ita pariter ſunt omnia omne Genus *Venenoſa* Animalia ſive *morſu*, ſive *Stimulo* infenſa: Etſi Organorum Varia eſt Fabrica, quod faciunt malum fere

ſere unum idemque eſt; & ut plurimum ad eundem *Uſum* & Finem bonum, nempe quo *Prædam* occidant, his ſunt prædita Organis.

Hoc patet ſatis, ſi *Organa quibus horum* varia *Genera* ad *Prædam occidendam utuntur* examini accurato ſubjiciamus.

Primo igitur loco, *Araneus*, qui Muſcis, Veſpis, & id genus *Inſectis* paſcitur, *Forcipem*, uncam, acutam tenuem gerit, cui locus prope Os; *hac* Corpora exiguorum Animalium, quæ *Telâ* prehendit, penetrat, & eâdem operâ in Puncturam *Succum* quendam infundit; tum e corpore ſic occiſi Animalis exſugit humores, Cadaverque aridum, ſiliquoſum relinquit.

D. *Van Leewenhoek*, in ſua *Araneorum* Hiſtoria nuperrimè publici juris facta (a), una cum cæteris partibus Microſcopiorum ſuorum ope hos etiam deſcripſit *Aculeos*, quos offendit ex alterutrâ Oris parte in Serie Dentium latitantes, uſque quo ad fungendum Officio incitentur. *Dentium* tenuium ſeries hæ ad prædam tutò retinendam efformantur, ne Morſûs vim effugiat. Et in Parte convexa ad *Forcipis* uniuſcujuſque Apicem exiguam *Aperturam*, ſeu *fiſſuram* delineavit, per quam conjicit, Venenum eodem temporis momento eja-

(a) *Acta Regiæ Societatis* N. 271.

ejaculari, quo factum est Vulnus.

Partium harum *Situm* & *Motum* sæpius contemplati sumus; sed Exitum detegere non potuissem; quod, ex debito respectu habito ad Industriam & Assiduitatem tam subtilis Rerum hujusmodi Observatoris, primò tribuimus Inscitiæ nostræ his in Examinibus, persuasus cum fuerim de *Microscopiorum* bonitate; at demum post repetita Experimenta, clare satis perspeximus, nihil omnino de *Forcipibus* destillare, quæ semper manserunt siccæ, dum morsus fecit Araneus; brevem vero, albam *Proboscidem* eâdem operâ de Ore protrudi vidimus, quæ in Vulnus liquidum quoddam instillavit.

Tum demum ad credendum inducti sumus D. *Leewenhoekium* Aperturas hisce in *Aculeis* delineâsse tantùm ex *Analogia*, quam voluit eos habere cum *Dentibus* Viperinis, *Scorpionis*, Apis, &c. stimulo: Et confirmatam habeo hanc Sententiam, ex Examinata *Forcipe Americani* illius magni Aranei a *Pisone* (b) mancè licet descripti, & nomine *Nhamdu* insigniti; Hunc dono mihi dedit D. *Pittiver*, & erat quinquagesies & plus eo major maximo Araneo *Europæo* (c); si omnino fuisset fissura in hac, procul omni dubio mea detexerant

rant

(b) *Nat. Hist.* Lib. 5. Cap. 10.
(c) *Vid. Fig.* 18.

rant Microſcopia, at interim totam quotam ſolidam offendi. Et reverâ Copia *Liquidi*, quam Aranei noſtrates emittunt, cum prædam occidant, eſt ad Aſpectum tam magna, & *Aculei* quibus vulnerant exigui adeo, ut potuiſſet nonniſi minima ejus portiuncula hac, ſi ſic contigerat, ejaculari viâ.

In hanc Sententiam, memoriâ habeo, ut Nobilis *Boyleus* alicubi Hiſtoriam det de quodam *oculis capto* ab Araneo Venenum in Oculum inſtillante, quæ quanquam apud aliquos fidem vix habeat, confirmationem eſt adepta ab eo quod *Piſo* de ſuo *Nhamdu* narrat, *nimirum* quod in his Captandis ſumma adhibenda ſit Cautio, ne Venenum in *Oculum* incidat, quod *Cæcitatem* totalem inducit.

Quod D. *Leewenhoekius* notat de Inimicitiâ hac inter Animalia fotâ, ipſi ſæpe vidimus; namque ſi quatuor, quinque, plus minus eodem ſub Vitro commiſſi ſint, quam ſtatim & ſummo animi furore *ineunt prælia*; excuſſa membra ut plurimum cædem hanc horrendam *præcedunt*, continuatur autem uſque quo omnes quotquot mortui procumbunt, *Victor* ipſe ſupervivens plerumque de ipſis ſuis Vulneribus moritur.

In *Scolopendrâ Tela pernicioſa* ejuſdem fere farinæ cum *his* Araneorum, at majora. Harum una ad me Viva eſt allata de Nave, quæ huc appulit ex *Indiis Orientalibus*, ubi narrante

rante *Bontio* (d) harum morſus laborioſus adeo eſt, ut in furorem propemodum Incolas incitet; ſed mea eſt mortua antequam Copia data, de ejus Veneno periculum faciendi; ut ut ſummo quo habuimus Ingenio & Curâ Forcipes hujus ſumus contemplati (e) nec ulteriorem invenimus *Cavitatem*, quam quæ muſculis inſerendis omnino opus fuit, nec ad, vel juxta *Apicem* ullus erat *Exitus*; hi itaque unicè inſerviunt *penetrandæ* prædæ; Venenum vero de *Proboſcide* ex Ore procedente effunditur; at hoc diſtinctè determinare nequivimus, longius cum ſiccæ permanſerint partes antequam examinandi data eſt Occaſio.

Eadem prope res eſt cum his quæ *ſtimulis* utuntur Animalibus; horum primum eſt *Scorpio*, cujus *Virus* variis in Regionibus plus minus nocivum eſt, prout variis *Æſtûs* gradibus exaltetur; hinc in *Africâ* præcipuè ejus adeo lethiferi ſunt Effectus, ut quemadmodum apud *Joannem Leonem* (f) legimus, Oppidum *Peſcara* ibi ſita propemodum devaſtetur Culpâ Numeri horum Inſectorum, quorum *Stimulum* adeo certa inſequitur Mors.

Hu-

(d) *Hiſt. Ind.* p. m. 56.
(e) *Vid. Fig.* 17.
(f) *Hiſtor. Afric.* Lib. 6.

Hujus mortiferi generis aliquos (ejusdem, licet non ita magnæ molis, ac hi ab *Indiâ Orientali*, quorum *Swammerdamius* certe elegantem Enarrationem, & Figuram nobis suppeditavit (g)) D. *Redi Tuneto* missos recepit (h); & Novembri Mense, quâ anni tempestate forte fortunâ reciperet, impulit ad Columbas, Pullos &c. *pungendos*, sine minimo ab eorum *Veneno* Effectu malo; sed appropinquante Verno tempore, horum unus, qui jam per totam Hyemem, imo ad octo Menses, cibi expers vitam protraxerat, & cujus ipsius Vulnus antehac innocuum fuisset, stimulo duas Columbas unam post alteram interfecit; sed tertia ut & quarta eodem modo vulneratæ nihil omnino mali sunt passæ. Interim ut vires recipiat concesso *Scorpioni* huic Noctis unius spatio, mane insequente etiam alteram morte mulctavit Columbam.

Ad *stimuli Apicem* sæpe ille D. *Redi* est conspicatus parvam *Liquidi* albi Guttulam, quod facto vulnere in Carnem usque penetravit.

Quemadmodum liquidum hoc Venenum gelidâ durante Brumâ, vel non omnino de Sanguine in stimuli Cavitatem secernitur, vel saltem

(g) *Hist. Insect.* p. 147.
(h) *Generazone degli Insetti* p. 15.

altem Scorpioni eâ tempestate Vires deside-
antur cum Impetu & Energiâ quâdam ad
jaculandum; *ita* ipsis calidissimis Tempe-
tatibus, postquam uno & item altero *Con-
ictu* exhaustus jam fuerit; *Stimulus* nullo
nodo nocivus sit, donec Temporis progres-
u *Succus* hicce de novo renovatur.

Observatu certe dignum est, quod de hoc
nsecto mecum communicavit Generosus satis
ngenuus quidam, qui in ea *Africæ* parte;
uæ *Barbaria* dicitur, per plures annos de-
erat, ibique multis probaverat periculis; *nempe*
uod si circum circa *ardentibus Prunis* coer-
eretur, ad *Caloris* sensum circumquaque &
iolenter sese vertit, quo fugam faciat; quod
um fieri non potest, & ab Igne ingruunt
Dolores, ter quaterve in *Dorsum Stimulo* se-
net percutiat, sicque vulneratus jam Vitam
um morte commutet.

Suicidium hoc, id Populus curet scilicet;
t Rem ultra discrimen posuit Exemplum
oc, de quâ inter se *litigant* Auctores; Lis
æc erat, num ejusdem *speciei* Animalia Ve-
enosa, sibi mutuo mortem Veneno suo con-
iliarent. Cui Sententiæ non modo Vires
ccedunt ab his quæ supra de *Araneis* dixi-
nus, at scias etiam, id ipsum de *Viperis* Ve-
issimum esse; Nam cum D. *Hermanus* ab *In-
ia* tres *Cobras de Capelo* unâ eâdemque Phio-
 comportâsset, a *præliis* in transitu mortuæ
unt duæ.

 Vi-

Viperinum ut *Venenum* est *Quinteſſentia* & pars agillima horum *Animalium* Succorum, quibus Vipera ipſa nutritur; ſic itidem de *Scorpionibus* dicendum eſt *idem*; Hoc enim Inſectum *Locuſtis* &c. præcipue paſcitur: Et Idem Generoſus *Barbariâ* reverſus, de quo jam ſupra, mihi per ſermonem dixit, quod cum ſæpius *Locuſtas* offendiſſet in Terrâ *erectas ſitas*, quaſi ibi *infixæ fuiſſent*, examine facto ſemper invenit aliquam partem earum exeſam, & hæc loca eſſe *Scorpionum Latebras* qui eo uſque prædam ſecum traxerant, & occaſione datâ de eâ paſtus fecêre.

Pari Ratione *ac Axungia Viperina* Viperarum morſibus medetur, *ita* in hujus Animalis ſtimulum *Oleum Scorpionum* præſentaneum eſt Remedium.

Fabrica ſtimuli *Apis* a D. *Hookeo* quam accurate deſcribitur (i). Hanc nudo Oculo ſubinde *Venenum* ejaculantem datum eſt videre; & in *hoc Veneno* Ope *Microſcopii* ingentem Copiam *ſalium* motitantium facile diſcernimus.

Atque re verâ *Apparatus* hic adeo eſt univerſalis, ut vel in *Regno Vegetabili* analogum huic aliquid offendamus; jam nuper enim citatus Auctor (k) nobis demonſtravit, quod *Urtica ipſa urens* venenoſum *ſuccum* in vulnus inſtillet eâdem Operâ, quâ Cutim penetrat.

TRA

(i) Micrograph. Obſerv. 34.
(k) Ibid. Obſ. 25.

TRACTATUS II.

DE
TARANTULÆ
ET
CANIS RABIDI
MORSU.

VEnena hæc duo conjungimus, propterea quòd, tametsi quoad Effectus omnes mul- ùm distent, hoc habeant commune, Am- bo *Delirium singulare sui generis* inducere, cui Symptomata partim *Maniaca*, partim *Melan- holica* se associant.

Tarantula (cujus Formam apud *Baglivium* n Dissertatione videas (a),) *Apulus* est *Araneus* ex genere *Octonoculari*, Telasque exit; pedibus suffulta est octo, ex alterutra parte quatuor, quorum singuli tres habent

(a) De Tarantula.

Articulos: Ex Ore duo proveniunt Spicula, Formam uncæ *Forcipi*, vel Cancrorum Chelis simillima; hæc solida & perquam acuta sunt, adeo ut Cutim facili negotio penetrent; hæc inter & pedes anteriores Corniculorum oriuntur par, qui, ut conjicio, respondent his Corporibus, quibus ab officio suo in *Muscis* (apud *Anglos*, *Feelers*) *Examinantia*, indutum est Nomen; quippe quòd quemadmodum Muscæ, sic etiam hoc Animal hæc agiliter movere, quoties *Prædæ* appropinquat, observetur.

Hic, veluti Aranei reliqui, Ova ponendo *Prolem* numerosissimam propagat; in dissectâ Fæmellâ subinde centum & plura inveniuntur Ovula; Pulli his inter viginti vel triginta Dies Matris partim, partim Solis calore excluduntur.

Est etiam Araneus quidam apud *Indos Occidentales* ejusdem ferè cum *Tarantulâ* Naturæ, quem *Fr. Hermandez* (b) nomine *Hoitztocatl*, sive *Aranei pungentis* describit, additque insuper, ejus Morsum Maniæ Ansam dare.

Æstivis mensibus, præsertim cùm Calor sit maximus, ut Diebus Canicularibus, *Tarantula* per segetem in Agris serpens, Messores & Viatores mordet; per Hyemem spelun-

(b) Histor. Animal. Nov. Hispan. Tract. 4. c. 5.

Juncis latitat invisa utplurimum, aut si quem eâ Tempestate morsu afficiat, non sit Venenosus Morsus, nec Symptomata mala insequuntur.

At fervidâ tempestate, etiamsi statim a morsu non major quam ab Apis Stimulo persentiatur Dolor, tamen exiguo temporis intervallo Pars affecta livescit, nigro flavove circumcingitur Annulo, & tumorem in inflammatum intumescit; intra paucas horas Ægrotulus Anxietatem terribilem, Δυσπνοίαν, Lipothymiam totalem, & aliquando Horrores, cum Capitis infirmitate subit; rogatus quid illi doleat, non respondet; vel si, querulâ admodum Voce, & Aspectu lugubri, pectus indigitat, quasi Cor maximum passum fuerit malum.

Inter hæc dolenda, omnia quotquot sunt, *Alexipharmaca* & *Cardiaca* medicamenta nihil prorsus valent; nihilo serius quod repetantur, Æger fit sensim & sensim Melancholiâ magis affectus, stupidus magis, mirum in modum formidolosus, & brevi moritur, ni *Musices* explorentur Opes, quæ posthabitis reliquis omnibus Medicaminibus, *Curam* perficit.

Nam ad primum *Barbiti* strepitum, quanquam Æger stratus jaceat, quasi Apoplexiâ correptus, paulatim manus & Pedes movere incipit, demum vero stat erectus, &

maximo Animi fervore ſaltat, primo per tres vel quatuor horas, lecto hinc brevi committitur, & a Sudore vires acquirit, tum idem repetit Exercitii genus vehementiâ eâdem, nec inde laſſitudinem aut debilitatem ſentit; Contra ea verò, quantò acrius continuat, eo fortior, eo ſit alacrior, ut ipſe faſſus eſt.

Huic luſui ut plurimum ſingulis Diebus, per tres vel quatuor Dies horas duodecim inſumit; quo temporis intervallo magna ex parte Symptomatibus omnibus liberatur; at nihilominus Anno inſequente circa idem tempus de novo ingruunt omnia; & ni per Muſicen præveniatur Relapſus, *Icterum*, Ἀνορεξίαν, Debilitatem univerſalem, & id genus alios morbos incurrit, qui neglectâ Muſice ſingulos per Annos augentur, dum eo devergat res, ubi nullam admittit Medelam.

Quemadmodum Muſice unica *Cura*, ita ex Demorſis, his hoc, illis aliud Muſices genus magis ridet; alios Tibia, alios Tympanum, alterum Lyra, Fides alterum ſuſcitat potius; hinc Muſici variorum ſubinde periculum faciunt antequam huic aptum Veneno offendant ſtrepitum; eſt tamen hoc certum & invariabile, hæc inter varia genera, modulationes celerrimas & agillimas expoſtulare omnes, nec unquam ab *Harmoniâ* ipſâ, tardâ ſiquidem & obtuſâ moveantur omnino.

Dum

Dum *Tarantati* ſaltent, omnium prope ſenſuum expertes ſunt, ut Vino inebriati; multa ſtolida & ridenda patrant, obſcœnè & inurbanè loquuntur & agunt, Pampinis, diſtrictis Enſibus, Pannis rubris, dum ludant, delectantur ſummopere; Contra vero, nigri cujuslibet vel conſpectum tolerare nequeunt; adeo ut ſi quis forte hunc indutus *Colorem* adſit, diſcedendum eſt ilico, aliter Demorſi in eadem violentiſſima dilabuntur Symptomata.

Ad hujus Veneni naturam ulterius dignoſcendam contribuat quid, hic notâſſe, *Apuliam* eſſe totius *Italiæ* Partem calidiſſimam, *Orientem* verſus ſitam, & per Æſtatem raros Imbres ad temperandum Calorem decidere: Eodem natus loco quidam obſervat (c), Incolas quaſi de candente Furno Aëra inſpirare; hinc Temperies ſicca & exuſta; hoc apparet ex eo quòd Accolæ ſint utplurimum macri, Iracundi, Impatientes, Agiles, bono Ingenio præditi, ad morbos inflammatorios, Phrenitides, Melancholiam & his ſimilia quàm proni, quâ de Cauſâ plures hic ubi inveniuntur Maniaci quàm in reliquâ totâ *Italiâ*; imo morbus qui in cæteris Regionibus non eſt niſi Melancholia levis, hic in tantam Altitudinem inſurgit, ut vel *Chlo-*

(c) Baglivi. p. 11.

rosi laborantes Mulierculæ eadem ferè patiantur Symptomata, ac venenoso *Tarantulæ* morsu affecti, eodemque modo Sanitatem pristinam obtineant; Porro *Scorpionis* Venenum hic, quoad Effectus & Curationem cum *Aranei* hujus Veneno propemodum quadrat.

Ex totâ hac Historiâ satis manifestum apparet, a *Tarantulâ* Morsos, inde *Deliros* fieri. Quo igitur horum mirabilium Symptomatum Rationem reddamus; sciendum est primum, *Delirium* quid sit; unde horum complurima ortum habent.

Humanæ Oeconomiæ Fabrica ea est, quod *quemadmodum* ab Impressionibus factis in *Organa* ab *Objectis* externis & per Fluidum Nervosum ad *Sensorium Commune* ductis, *Ideæ* variæ ibi loci excitentur & communicentur Menti; *ita* pariter ex communicatis his, secundum Animæ Imperium & Voluntatem, pars Fluidi ejusdem in Musculos determinatur, & sanguine Arterioso mixta, omnes motus & Actiones Voluntarias, utut multiplices, perficit.

Ordo hic adeo semper in nobis constans est, ut tandem genere quodam naturalis Habitûs, sine interventu Facultatis rationalis, Impressiones Menti communicatæ statim & necessariò Motus sibi proprios, in Organis Corporeis producant. Cum igitur Impressiones hæ irregulares sint, sequentes inde Actiones, ne-

necesse est irregulares ut fiant.

His præmissis, forsan ratione dicamus, *Delirium* esse Impressionem, & variam Compositionem *Idearum* variarum in Mentem sine Ordine & Cohærentiâ factarum; una cum, saltem plerumque, irregularibus, vel non determinatis quasi, Corporis motibus; id est cum tali vago Liquidi nervosi Motu, quo Variæ *Ideæ* Animæ communicantur, & ex hac Communicatione Actiones variæ a Corpore perficiuntur; quanquam Objecta hæc Organis nondum imprimerentur, nec Actiones hæ, vel motus, deliberatè à Mente instituti unquam fuerint.

Mens quidem Motûs Muscularis primum est Agens; sed in hoc Casu, & qui sunt simillimi, ejus ad Actionem Promptitudo vel Habitus eousque est magnus, ut ipsa quasi oppressa Vires revocare nequeat, postquam *Idearum* ad Impressiones, Spiritus eò violentiæ fuerunt emissi. Nam *quemadmodum* in priori rerum statu, Homo cum ratione agere dicitur, *ita* posterior hic, *Animi Perturbatio*, id est *Delirium* appellatur; quanquam apparet, reverâ in parte *Corporeâ*, non *Animali* Defectum latere; cum *Ideæ* tales Menti representententur, quæ hos qualescunque Motus corporeos ex Fabricæ nostræ structurâ dirigunt, & expostulant.

Exempli gratiâ igitur; si Succus Nervo-

ſus ſine nocivi ullius præſentiâ in motus his ſimillimos, qui Ideam dolorificam imprimunt, incitetur; motus corporei inde inſequentes, quique ſpiritus ad partes Muſculares determinant, iidem erunt, ac qui a Timore, Irâ & ſic porro proveniunt; & quis prope adſtans harum Idearum menti alterius impreſſarum ignarus, adjudicabit ſtatim, eum qui ſic agit, præter Rationem, vel ſine Ratione agere, id eſt *Delirum* eſſe; præſertim ſi Commotio & ſpirituum Agitatio ea ſit, ut non tantùm unica, ſed *variæ* Idearum *ſpecies* ſimul & ſemel Menti ſe offerant; Namque ſic poſitis Rebus, partes Læti, Iracundi, Timiduloſi &c. uno eodemque temporis momento quis agit; nec tamen harum rerum patet Ratio.

Breviter dicam, *Deliria* ſunt *Vigilantium Somnia*; & *ſicuti hæc* in nobis *dormientibus* varia admodum, & mirum in modum compoſita ſunt, dum his *Cauſa* communis & eadem, at Nervorum Orificia varie comprimens, & ſic in Fluidum eorum *Repercuſſus* varios inducens; & *ut* nobis omnibus notum, Confuſione hac varias *Ideas* menti imprimente, inde inſequuntur, licet ad conſpectum Corpus quiete perfectâ fruatur; motus in Organa tales, qui voluntariam Spirituum determinationem eò, inſequi ſolebant; *ita* nunc reſtat, inquiramus, quænam Corporis

va-

variatio ab hoc Veneno introducta, in Caussa sit, cur ita agitatur & tumultuatur Fluidum Nervosum, ut in Ægrum tam admirabiles & prope toto cœlo varias Ideas inferret.

Symptomata propemodum omnia, quæ Morsos a *Tarantulâ* primum afficiunt, id est antequam in *Delirium* insurgunt, sunt prorsus eadem cum his, quæ Viperæ Morsus generat; procul dubio igitur, sicuti de Araneo communi supra notavimus, eum uncâ *Forcipe* Carnem penetrare, eâdemque Operâ à *Proboscide*, quæ in Ore est, in Vulnus Venenum quoddam liquidum instillare; similiter in *Animali hoc*, *Forcipes* (quarum Figuram (a), multum auctam (b), ex *P. Bonannio* huc transtuli), Viam parare ad succum quendam agilem & penetrabilem in partem affectam ejaculandum.

Cujus ejusdem Naturæ fortè summâ Ratione hunc pariter esse conjiciamus, ubicunque sanguini immisceatur, & Regionis Calore exaltatus, tantæ Vis & energiæ fiat, ut quam statim suscitet in toto Arterioso Fluido fermentum præternaturale, quo Textura & *Crasis* sanguinis multum immutetur; mutationis cujus Consequentia, Ebulitione peractâ, ne-

(a) Vid. Fig. 16.
(b) Micrograph. Curios. p. 69.

necessario partium in *Cohæsione* alterationem eam inducit, quâ *Globuli*, qui antehac se mutuo æquâ vi premebant, nunc sunt adepti perquam varium & irregularem *Nisum*; adeo ut ex his quidam tam arcte cohæreant, ut *Moleculas* componant; quâ de Causâ major *Globulorum* Numerus uno eodemque spatio erunt quam ante, & insuper, multorum *Impulsus* horum, qui sic uniti sunt, & variant pro proportione *Cohæsionum*, quoad Magnitudinem, Figuram &c. non tantum *Impetus*, quo Fluidum hoc ad Partes impellitur, aliquibus Ictibus saltem, solito major fiet; sed præterea Pressura in Vasa sanguifera inæqualis & irregularis exorietur, in Partibus his præcipue sentienda, quæ facillime distentionem admittunt; talia sunt Cerebri Vasa &c. Atque hinc necessario sequitur, Fluidum Nervosum varios Motus *Undulatorios* subire è quibus nonnulli fient his simillimi, quos varia *Objecta* agentia in Organa, vel Animi Pathemata, lege Naturæ *hoc* excitant in *Fluido*: Inde Corpori Actiones hæ contingunt, quæ ex Oeconomiæ animalis structurâ varias Mœstitiæ, Lætitiæ, Animi Despondentiæ *Species*, vel ejusmodi Cogitationes insequuntur; & sic Affectum, *Mæstum*, *Hilarem*, *Formidolosum* &c. præter Rationem aut Causam justam, ut brevissimè dicam, *Delirum* pronunciemus.

Hæc est sanguinis *Coagulatio* quædam, quæ,

quæ, eò certius, si calore aliquo præter modum magno comitetur, (ut in hoc de quo loquimur Casu) ejusmodi Effectus edet; quippe quòd a sanguine sic inflammato & ex duris, aridis particulis composito, secreti *Spiritus* ex hac Alteratione quin participent fieri omnino non possit; id est, cum horum Fluidum ex partibus duabus, *alterâ* agili magis & volatili; *alterâ* viscidâ & glutinosâ componatur, quæ posterior priori vehiculum quasi quoddam est; Pars *agilis* ad *Viscidam* majorem proportionem geret; hinc fient præter modum agiles & fortes, & idcirco minimâ datâ Occasione sine Regulâ ad Partes omnes determinabuntur; hincque insequentur Corporis horrores, Ira, vel Timor levi de Causâ, Gaudium præter modum magnum ad Conspectum gratum, ut ut futilem; verbi Causâ ad Colores, Rubrum, Viridem, & similia; & contra ea, summa Mœstitia ad omne ingratum visu, ut ad Fusca & Nigra; imo Cachinnus inurbanus, Verba obscœna, ejusmodi & Actiones cum similibus; Fluido enim Nervoso sic se habente, levis ulla Causa *Refluxum* ejus, & ad Cerebrum *Undulationem* introducet; aliis verbis, æque magnas & vividas imprimet *Ideas*, ac in statu Naturali Causa maxima edere posset; imo in talibus confusis rebus fieri nequit, quin Spiritus aliquando sine Causâ manifestâ ullâ

ir-

irregulariter in Organa irruant, in quæ aliis Exigentiis sæpissimè fuerint determinati; & in calidioribus Regionibus, aut Temperamentis, quænam hæc sint Organa, cuique notum satis est.

Nobis hoc in loco id exponere incumbit quod in Tractatu antecedente meminimus; nempe, quî fit, ut Fluidum Nervosum mutationem a succo Venenoso *immediatè* subeat.

Hanc Theoriam plusquam probabilem reddet forsan, si animo revolvimus, *Baglivium* (a) in *Cuniculi* a *Tarantulâ interfecti* dissectione offendisse Vasa sanguifera Cerebri turgida admodum, ut & Cerebri ipsius Substantiam, id est Nervorum principium leviter inflammatam, & lividis hic illic conspersam Maculis; *Pulmones*, & *Viscera* alia sanguine grumoso, concreto distenta, & Grumos largos Sanguinis cum Ramis *Polyposis* in ipso Corde; Copiam magnam extravasati *Seri* in Cerebro, quod (uti ipse notat) in his hominibus, qui a Sanguinis Coagulatione moriuntur, ut plurimum observatur.

Neque a Proposito alienum erit notâsse hîc, in *Chlorosi* nihil præternaturale occurrere nisi Arteriarum *Infarctus*, & hinc retardata *Circulatio* ab Evacuatione suppressâ; &

(a) Pag. 40.

& hac in Regione Æstus nimius, id est *Coagulatio* inchoata unà cum Intemperie Inflammatoriâ.

Paucis rem expediam; *Bellinus* satis ample demonstravit *Deliria* pariter *Melancholica*, ac *Maniaca* a Sanguinis & spirituum statu quodam non ita dissimili huic, quem nunc descripsimus, Ortum habere suum.

Sed nec *Curatio* hæc observata minus confirmat, ad quam quòd attineat, est notatu dignum, *Tarantatos* ne minimam ad *saltandum* Propensionem indicare, antequam Musicum Tibiâ canere audiunt; imò ut saltent, si petas: non posse, Viribus indigere respondent.

Ad Rationem igitur reddendam, cur ad primam modulati strepitûs Vocem se erigunt: expedit recenseamus jam nuper dicta de Còrporis in *Delirio* motuum causâ, & unà consideremus Motum Muscularem esse non nisi Fibrarum Contractionem a Fluido Arteriali cum Succo Nervoso Effervescentiam ineunte, quod Nervi Elasticitate levi, & tremore in Musculum elicitur.

Sicque duplicem Musices Effectum & Operationem habemus, id est, & in Animum & in Corpus. Harmonia enim agilis *Gaudii* & *Lætitiæ* vividas incitat Ideas, quas concomitatur semper frequentior & fortior Pulsus, vel auctus influxus Liquidi Nervorum in Musculos, post quem Actiones convenientes

quin

quin jam ſtatim ſequantur nihil obſtaret; & ſi, quod ſupra innuimus, ad memoriam revocemus, hujus Regionis Incolas impigros, & ad laborem ſubeundum promptos eſſe, & in tali ſpirituum ſtatu, qualem deſcripſimus, levem ullam Occaſionem non minus vividas Ideas imprimere valere, quam alio tempore pene fortiſſimæ potuiſſent; Muſices in *Mentem* Influentia eo potentior & certior apparebit.

Ad *Corpus* verò, cum ſit ſatis ad Muſcularem motum incitandum, ut hos Nervorum *Tremores* efficias, quibus Fluidum ſuum alternatim in Fibras Motorias inſtillent; unum & idem eſt, an Mente determinante, an per cujuſdam *Elaſtici* Fluidi *Impetus* externos, efficiatur hoc; Fluidum certe tale *Aër* eſt; & ſonos eſſe non niſi *Vibrationes* hujus, nemo eſt qui dubitet.

Hi igitur apte modulati Nervos pariter concutiunt, ac ipſum *Voluntatis* poſſit *Imperium*, & hinc ſimiles edunt Effectus.

Quòd ſic Res ſe habeat, miſſis quæ jam ſtatim addemus, fidem facit Hiſtoria quædam, quam Nobilis *Boyleus* (a) ex *Scaligero* citat, de Equite quodam *Vaſconico*, quem *Aſçaulis* ſtrepitus ſic affecit, ut vel invitus Urinam reddere coactus eſſet; ſecretio autem hæc

(a) Of Languid and unheeded Motion.

hæc lege Naturæ, ut ſcimus omnes, per voluntariam Sphincteris Veſicæ Actionem perficitur.

Improba Perſeveratio *Tarantatorum* in hoc Exercitio procul dubio plurimum debetur præconceptæ magnæ Opinioni, quam imbibiſſent de Commodis inde oriundis, quamque etiam adhuc qui adſtant, ulterius evincunt, & quòd omni tempore credidiſſent & audiviſſent in his Malis hanc unicam Medelam eſſe.

Quod a Muſice recipiunt *Commodum* non omne eſt a Saltatione inde promotâ, & Fluidi Inflammatorii magnâ per *ſudorem* evacuatâ parte; ſed præter hæc, repetitæ Aëris Vibrationes hinc factæ per immediatum Contactum agitantes Membranarum Corporis fibras Elaſticas, præſertim Aurium, quæ cùm Cerebro continuentur, vibrationes ſuas hujus Membranis & Vaſis communicant: His continuatis Motibus & Vibrationibus, Sanguinis Partium *Cohæſiones* infractæ omnes ſunt, & *Coagulatio* prævenitur; ita ut à Sudore remoto Æſtu, & Coagulatione a *Fibrillarum* Muſcularium Contractione, morſu affectus homo priſtinæ ſanitati reſtituatur.

Si quis de hac *Aëris* vi jam dubitet, ſciat velim, per *Mechanica* (b) demonſtrari, mini-

E

(b) Borelli de Vi Percuſſion. Prop. 90. & 111.

nimam *percussionem* minimi Corporis, resistentiam ullius magni ponderis quiescentis valere superare; & quòd Languida Aëris Verberatio a Tympani vel Tubæ Sonitu facta, Ædificia maxima, munitissima, concutere queat.

Sed præter hæc omnia dandum est multum *Vi determinatæ* & Strepitui peculiari harum tremularum *Vibrationum*; Elastica enim Corpora Motûs Ambientis Aëris determinato quodam Gradu moveantur, quanquam Copia ejus major aliter modulata nullum producit Effectum talem; hoc non tantummodo patet per notum illud Experimentum duorum Musicorum Instrumentorum; quæ ambo si ad eundem gradum modulata sint, alterius Chordæ in Alterum incussæ sonum dant, & tamen multo major Aëris Motus nullam omnino Vibrationem, quam sensibus deprehendamus his ipsis Chordis producit; quinetiam per *Artificium* illud quibusdam notum inveniendi Tonum alicujus *Vitrei Calicis*, & exactè huic Tono Vocem accommodando altam satis & continuatam; imprimis Vas prorsus intactum concutient & demum frangent; quod tamen non efficiatur, si sit vox vel paulo elatior, vel submissior paulo.

Consideratio hæc ultima efficit, ut non fiat adeo magni laboris Opus, rationem reddere, cur

cur varii homines hoc Veneno infecti varium sæpe Musices genus ad Curationem suam postulant, cum eorum Nervi & *Elasticæ* Membranulæ diversas adeo *Tensiones* habeant, ideoque non possit fieri ut iisdem afficerentur *Vibrationibus*.

Nec, hujus Praxeos Novitatem cur admiremur Causa est; *Musice* enim, licet nunc Dierum alios toto cælo in fines adhibeatur, olim magno in Usu erat ad summovendos plures & ex his, quosdam Obstinatissimos Morbos.

Hujus rei famosissimum nacti sumus Testimonium in ipso *Galeno* (c) qui narrat, *Æsculapium solitum esse sanare hos, quibus animi motus violentiores calidum Corporis temperamentum generâsset; Melodiâ & Carminibus. Pindarus* (d) ejusdem rei mentionem facit; & profectò hinc non tantum Opinio, Sed Nomen ipsum *Carminum* (*of Charms*) (e) ortum suum duxisse videtur. *Athenæus* (f) scribit, *Theophrastum* in Libro suo de *Enthusiasmo* notâsse, *Ischiadicos dolores Phrygiâ Harmoniâ curari.* Hoc Musices genus erat *Tibia*; & ex omni-

(c) De Sanitate tuenda, Lib. I. c. 8.
(d) Pythior. Od. 3. μαλαχαῖς ἐπαοιδαῖς. Vid. ibid. Scholia.
(e) A Carmine.
(f) Deipnosoph. l. 14. p. m. 624.

omnibus quæ Antiquiores noverint maxime ſonorum & agile; adeo ut in Furorem & Maniam Auditores incitâſſe feratur (g). Hocque ut notavimus, erat id ipſum ad *Tarantulæ* Venenum ſubigendum deſideratum.

Sed quod inſuper in jam citato Auctore ad Rem noſtram militat, eſt Modus hujus Remedii adhibendi, eratque is *in ipſum locum affectum canere* (h), & corroborat id quod nuper diximus de Effectu vibrati Aëris in Elaſticas *Cerebri* Fibrillas; namque in locum affectum ſi canas, inde eſt quod per Succuſſiones & Vibrationes modulatas Opem afferre ſperes, ut ante notavimus. *Cælius Aurelianus* quoque (i) huic ſubſcribit Sententiæ, qui hoc Praxeos genus vocat *Decantare Loca Dolentia*, additque *Dolorem mitigari & diſcuti Vibrationibus & Saltationibus* Partis affectæ.

Aulus Gellius (k) non tantum habet hanc *Iſchiadici Mali* Curationem ut rem ſatis notam, ſed ſubjungit præterea ex *Theophraſto*, *Tibiæ ſtrepitum rite modulatum eſſe etiam Morſibus Viperarum Medicamen idoneum.*

Et

(g) Vid. Bartholin. de Tibiis Veter. l. 1. c. 9.

(h) *Eἰ καταυλήσοι τὶς τȣ̃ τόπȣ τȣ̃ Φρηγιϛὶ ἁρμονίᾳ.*

(i) Morb. chronic. l 5. c. 1. Quæ cum ſaltum ſumerent, palpitando diſcuſſo dolore miteſcerent.

(k) Noct. Atticar. l. 4. c. 13.

Et non solus *Apollonius* (l) meminit Mentis Turbationes, Epilepsiam, & plures alios Morbos sic curatos; sed & *Democritus* (m) in Tractatu suo de Morbis Pestilentibus, docuit *Plurimis hominum Morbis Medicinam fuisse Incentiones Tibiarum*; quod *Thales Cretensis* ille per Praxin suam evicit, cum a *Lacedæmoniis* vocatus ad Pestilentiam summovendam, per Musicen id ipsum effecerit (n).

Quæ omnia Exempla comprobant, hanc multis in Morbis fuisse Remedium antiquissimum; & quidem sicuti *Cælius Aurelianus* (o) observat, primum ejus Usum ipsi *Pythagoræ* ascriptum fuisse; nec, si quid ego judicem, improbabile omnino videtur, eum his *Italiæ* sectam suam stabilire Partibus, quæ sunt *Tarantularum* Patria, quæque eâ tempestate *Græcia Magna*, hodiernis *Calabria* audiunt, & sic Praxeos hujus Auctorem esse, quæ in hunc usque Diem honorem suum habet. Præsertim cum *Jamblicus* fidem faciat (p) eum in Medendi Arte Musice fuisse usum; imò præcise, eum invenisse vel modulasse Carmina

(l) Histor. Mirabil.
(m) Apud Aul. Gell. loc.
(n) Plutarc. de Music.
(o) Loc ante cit.
(p) De Vit. Pythagor. cap. 25. πρὸς δηγμοὺς βοηθητικώτατα μέλη.

na *quædam*, quibus animi lenierentur Curæ, & *alia* in *venenoſos morſus*: Sed de Muſice jam ſatis.

Hujus Veneni finem ut faciam, non eſt prætermittendum, Symptomatum horum ſequente anno *Reditum* Æſtui immodico his in menſibus deberi, qui de novo in Reliquias parvas Venenoſi *Fermenti* agunt; In hunc ſenſum narrat *Bartholinus* (q) Hiſtoriam lugubrem de quodam Medico miſero *Venetiis*, qui morbi Paroxyſmos diebus tantummodo durantibus Canicularibus paſſus fuerit, qui in Annos cum his inchoavêre, cum his finem ſuum habuerunt. Argumentum ſatis efficax ad probandum quantum nimius his Morbis Æſtus præſit.

(q) Hiſtor. Anatom. Cent. 2. H. 26.



DE

DE
CANE RABIDO.

COgnitu difficiliora & terribilia magis ſunt *Canis rabidi* Morſus, cujus Venenum in ſe hoc quoque admirandum habet, Effectus ejus non prius plerumque apparere, quam Cauſa ipſa memoriâ exciderit; Vulnus enim ad leviſſimi Morſûs modum Curam admittit; nihilominus tamen poſt ſatis longum tempus triſtiſſima ingruit Scena, nunc citius, ſerius nunc; Exempla enim proſtant protractæ ad duos, (a) ſex menſes, imo Annum & plus eo; quanquam Invaſio ut plurimum fit intra quadraginta poſt Vulnus Dies; circa hoc tempus Æger de vagis per totum Corpus queritur Doloribus, præſertim juxta vulneratam partem, haud abſimilibus ab his qui Rheumatiſmum comitantur; fit cogitabundus & triſtis, ad levem omnem Occaſionem iraſci celer, Pulſu intermittente, horroribus & ſubſultibus Tendinum, magno Æſtu interno, ut & ſiti; & tamen intra paucos exinde dies (cum jam ad Acmen ventum eſt) dirus Aquæ pavor, imo omne genus liqui-

 di,

(a) S. Ardoyn. de Venen. pag. 381.

di; eo usque ut ad primum ejus adspectum Convulsiones & Perturbationes diras patiatur Æger, nec vel minimam Guttulam deglutiat; atque hæc *Hydrophobia* certissimum semper hujus Veneni habebatur signum, quod ab omnibus reliquis distinxit.

Antiquiores amplè satis hæc descripserunt Symptomata, verbi gratiâ *Galenus*, *Dioscorides*, *Ætius*, *Ægineta*, sed præ omnibus *Cælius Aurelianus*(b); & Medici recentiores *Hydrophobiæ* plurima Exempla nobis suppeditaverunt; Duas hujus Historias, unam a *D. Listero*,(c) alteram a D. *Howmano* (d), publici juris factas præ cæteris observabo, & mentionem faciam, quippe quæ omnium, quas contigerit videre accuratissimam & amplissimam Enarrationem præbent; si quis vero plures desiderat, consulat velim quos plurimos Auctores *Stalpart van der Wiel* (e) diligentissimus ille Observator citaverit.

Delirium hunc morbum comitari, censuerunt prope omnes tam antiqui quam recentiores (f); *Damocrates* Phrenitidem latrantem vocavit (g), sed D. *Listerus* in hac Re a

(b) De morb. Acut. Lib. 3.
(c) Exercitat. de Hydrophob.
(d) Philosoph. Transact. N. 169.
(e) Observ. Rarior. Centur. 2. Obs. 100.
(f) Vid. Galen de Theriac. ad Pison. l. 1. cap. 16.
(g) Παρακοπὰν ὑλακτικὰν, apud Galen. de Antidot. Lib. 2. cap. 15.

a *Petro Salio Diverso* ſtans (h), non admittet Delirium neceſſario hoc inſequi Venenum; & tamen eodem loco narrat, Ægrum Canis in modum latrare & morſu obviam factos adoriri, vel ut *Canis ad Oſſam*, quicquid datum eſt deglutire, idque multo expeditius, voraciuſque, quam eſt hominum aut Conſuetudo aut Natura.

Ex hujuſmodi Actionibus una cum prædictis inter Symptomata enumeranda, quis facile determinabit ſic affectos vero ſenſu Deliros. Quanquam interea, ipſi non credimus *Hydrophobiam* (non Obſtante vulgari ſententia) quicquam a *Delirio* Ortum ducere ſuum, ut jam ſtatim apparebit.

Scimus quidem hanc ſummam *Objectionem*, qua probare nituntur hos homines *Deliros* non eſſe; nempe quia ipſe Æger operam dat hunc ſuperare Metum, licet id efficere nequeat, monetque obviam factos de ſui ipſius Inſaniâ, petit ſibi caveant, & quæ ſunt ſimillima. Quæ tamen omnia huic omnino quadrant, ut ab iis quæ de *Delirio* ſupra diximus palam eſt, imo evincit eſſe hoc in Morbo maximum hujus Gradum; quandoquidem non eſt animi, ſed corporis Morbus. Et memoriâ habeo me vidiſſe ſimile cujuſdam Exemplum in Febri acutâ, qui prædixit mul-

(h) De Hydroph.

to ante tempore, quam ſigna *Delirii* ulla pateſiebant, quam furibundus & nullis legibus tenendus futurus fuerit, & eouſque firmavit *Prognoſticon* ut eum domare & ſuperare perquam difficile contigerit, & tamen ut poſtea mihi dixit, viribus totis conatus eſt metum quendam inanem ſummovere, quem admiſſus fuerit, Amicos in Animo habuiſſe eum interficere, qui Metus in Cauſâ, cur furioſa talia patrâſſet; nec tamen potuiſſe ejus, & Irarum *Ideas* animo delere ſuo.

Hoc igitur *Delirium*, ut *Cælius Aurelianus* habet (i), *totum oritur ex Corporis ipſius malâ Affectione*, quæ procul dubio debeatur Mutationi factæ in ſanguine a *Salivâ Canis rabidi* in Vulnus Morſu factum immiſſâ.

Quo rectius hoc intelligamus, obſervandum eſt, *Rabiem* Caninam Febris violentis Effectum eſſe, ideoque ſæpiſſimè contingere Cælo fervidiſſimo; etſi nonnunquam Frigus intenſum etiam hanc introducat: Canem hoc in Morbo nunquam ſudare; unde ſequitur, quando ſanguis ejus fermenteſcat, eum non poſſe, quemadmodum in cæteris Animalibus, in Corporis ſuperficiem ſe exonerare: inde ex Neceſſitate eſt, ejiciat plures agiles Particulas *Salinas* in has partes, per quas frequentiſſimæ & facillimæ ſecretioni porta data fue-

(i) Loc. citat.

fuerit, hæque in nobis post *Miliares* Cutis, *Glandulæ* sunt *salivales.* Hanc ob Causam multo major salivæ quantitas in Cane rabido per sputum secernitur quam alio ullo tempore, & admodum spumosa, vel Partibus calidis agilibus impregnata.

Ut igitur quotidie observamus in fermentescentibus Liquoribus, id quod protruditur, vim habere inducendi similem motum in Liquorem alium ejusdem generis, modo debitè cum eo admisceatur; sic in hoc nostro Casu, facillimum est conjicere *Salivam*, quæ quidem est ex fermentescentissimis totius Corporis Succis, cum turgeat igneis, salinis Partibus ab ebulliente jam Sanguine injectis, vulneris ope cum Fluido Arteriali cujusvis hominis incorporatam sensim & sensim in eo præternaturalem excitare Effervescentiam, cujus Effectus, necesse est ut sentiantur his in Partibus, quæ teneræ, minus valent Vasorum sanguiferorum distentionem superare; cujusmodi sunt Stomachus & præsertim Cerebrum: Atque hinc *Deliria* cum *Maniacis* & id genus Symptomatibus facillimè insequentur.

Quivis homo sic affectus plus minus diceretur Naturam *Caninam* induere, & quanquam Rationalis facultas maneat per omne tempus sana & salva, dentibus frendeat, ululet &c. quia eadem violenta Sanguinis Agitatio

tatio in illo ac in Cane, easdem repreſentabit *Ideas*, & hinc (quouſque Naturæ horum variæ id permittent) ſimiles introducet Actiones; & Exempla proſtant *Oves* a Cane rabido demorſas incurriſſe Paſtorem quo morderent, pariter ac ſi eſſent ipſæ Canes; tantum Sanguinis & Spiritûs Mutatio potuit ſuadere malorum. Et quemadmodum timidiuſcula Animalia Animos acquirant; itidem viſi ſunt homines ſatis animoſi a mutatione factâ per Sanguinis Evacuationem, id eſt defectum Virium & motûs in hoc Fluido; puſillanimi, imbelles fieri, invitâ Ratione & uſque quo defectus perduraverit ille.

Sed in hac re hæ ſunt ſummæ illæ difficultates, Malum hoc & *Hydrophobiam* non niſi tam longo poſt tempore Morſum inſequi.

Ad prius quod attinet, conſiderandum eſt; quod cum Fermentatio hæc ſit mutatio in Partibus Fluidum componentibus, temporis intervallum, antequam mutatio hæc perficiatur, ſit ſubinde longius, brevius ſubinde; & hæc variatio Ortum habeat vel à variâ Naturâ & Conſtitutione Fermenti, vel Liquidi Fermentati, & innumeris præterea Circumſtantiis. Adeo ut Venenum hoc per totum operetur tempus, licet Mutatio facta non ſit ita magna, ut ſenſibus appareat niſi longo poſt tempore.

Imo natum eſt fieri ut, *Fermentum* debi-
le

le in Sanguine cùm nullum omnino notatu dignum Motum ſuſcitet; infauſta quædam Variatio in Corpore ipſo, huic Anſam præbeat. Sicuti ſupra notavimus, quantum Calor externus ad adaugenda Symptomata a *Tarantulæ* morſu contribuat. Hoc ipſum hic, ut veriſimile, in Cauſâ eſt quoties non niſi poſt ſex vel duodecim a Vulnere inflicto Menſes prodeat ſe Malignitas.

Quo melius *Hydrophobiæ* Cauſam intelligamus, è Re noſtra fuerit obſervâſſe, hunc *Aquæ Pavorem* non apparere ante morbi finem fermè, tertiam ſcilicet vel quartam ante mortem Diem; id eſt non prius quam præternaturale hoc *Fermentum* in ſanguine Acmen ſui Incrementi fuerit adeptum; & proinde ac in Cane, ſic & etiam in demorſo homine, Fermentativarum Particularum magna Copia in Oris & Stomachi Glandulas detrudantur, id quod Os ſpumans &c. ſatis indicant.

Ut etiam, *Pavorem* hunc non a Conſpectu *Aquæ* ortum ducere, vel Viſu imaginarii cujusvis Simulacri in *eâ*; Nam ex Vaſe clauſo ſi jubeas per Calamum ſcriptorium ſugere, cumprimum guſtaverit, Angore & Convulſionibus afficitur: Hoc D. *Liſterus* ante notaverat. Admodum veriſimile videtur ergo, ſi non ipſa Veritas eſt, mirabile hoc Symptoma Originem debere intolerabili illi *Dolori*, quem Liquidum aliquod his in Rebus ſumptum

tum introducit, partim malo afficiendo *Faucium* inter deglutiendum Membranas inflammatas; partim fermentum ineundo cum agilibus Particulis his a sanguine in Glandulas stomachicas emissis; hocque inter agendum vellicando & irritando Membranas Nervosas, cujus *miserrimæ Sensationis* vel ipsa Recordatio postquam semel fuerit experta, adeo non toleranda, ut Æger vellet quidvis potius pati quam de novo hunc subire Dolorem.

Effectus *Irritationis* hujus apparent a Ventriculi Convulsionibus & *singultu* crebri, quibus continenter opprimitur Æger. Nec quenquam nostrûm latet; qua *Mechanica* quasi Necessitate fugimus & abhorremus ab iis, quæ semel modo *Oeconomiæ Animali* ingrata fuerint: cum hac enim nihil adeo discordat, eique repugnat ut *Dolor*, cujus ad primum Accessum Natura expavescit & loco cedit, & nihilo serius quod Ratiocinio & magnanimitate adeò animatur homo, ut vel Conflictum periclitari ausus esset.

Nec mirabitur ullus quî contingere posset, *Fermentum hoc* hæc *Tormina* introducere, modo animo revolvat suo, quam sæpè præ dolore magno in Passione *Iliacâ* miserrimi homines in summam Dementiam coguntur, a Causa huic de qua agimus non ita dissimili, id est a fermento corrosivo in Inte-

teſtinis, quod in *Flatus* ſuccos ibi loci demorantes rarefacit, ſicque irritando in Motus ſpaſmodicos & convulſivos teneras has Membranas ſtimulat.

Atque quidem Demorſus de quo D. *Liſterus* meminit, dixit illi, ſalivam deglutire ei horrendum fuiſſe; perinde ac ſi mortem ipſo inferret Momento.

Et ad illuſtrandam & ad confirmandam hanc Theoriam inſerviat, ſi notum habeamus, non tantum (ad hæc Principia) multos multorum præterea Animalium Morſus ſimilia Symptomata progenerare valere; quemadmodum *Malpighius* (k) Hiſtoriam narrat Matris *Hydrophobiâ* vexatæ ab *Epilepticæ* Filiæ morſu; ſed etiam ſunt & aliæ Cauſæ, ubi Morſus quivis in Cauſâ non eſt, quas tamen ipſa *Hydrophobia* inſequitur.

Schenkius (l), *Salmuth* (m) aliique *Aquæ Metuentem* vidiſſent, ubi ne minima Morſus cujusvis ſuſpicio aderat, a ſolis *Febribus Malignis*. In *his* eſt igitur, nec unus mihi reſtat Scrupulus, calidum, putre *Fermentum* in ſanguine; & quid adeo mirum eſt partem hujus aliquam in Fauces & Stomachum protrudi, quæ loca ut re ipſa patet, his in morbis præ-

(k) Oper. Poſthum. p. 55.
(l) Obſerv. de Venen. Animal.
(m) Obſerv. Cent. 2. Obſ. 52.

præter cætera afficiuntur, ut ab *Aphthis*, *Singultu* & id genus lethiferæ Malignitatis Symptomatibus frequentioribus discamus, & sub finem præsertim.

Imo ipse *Hippocrates* (n) videtur plus vice simplici aliquid in Febribus huic congeneum Symptomati observâsse, & sic affectos homines Βρυχυπότας vocare; D. *Listero* assentiri enim nequimus, (licet *Cælium Aurelianum* suum habeat) cum velit hos Βρυχυπότας esse ὑδροφόβους a Canis Rabidi morsu; & propter alias rationes, & etiam quia *Plutarchus* (o) nobis fidem facit, *Hydrophobiam* & *Elephantiasin* tempore *Asclepiadis* Medici primum omnium fuisse observatas, hicque floruit non nisi sub *Pompejo* Magno, multis annis post & *Hippocratem* & *Aristotelem*.

Ex usu quoque erit subjungere, id quod *Joannes Faber* (p) in Dissectione cujusdam *Romæ* a Morsu Canis rabidi & *Hydrophobiâ* inde sequente morientis offendit, nimirum in dextro Cordis Ventriculo *coagulatum* sanguinem, Pulmones mirum in modum *rubros* & tumefactos; super omnia vero *Thoracem*, *Stomachum*, & *Intestina* inflammantis Veneni signa indicantia.

Idem

(n) In Prorrhetic. & coac. & alibi.

(o) Symposiac. 5. 9.

(p) Apud Hermand. & Recch. Plantar. & Anim. Mexicanor. Histor. p. 494.

Idem etiam ab aliis in Corporibus hoc ex morbo defunctorum hominum fuit observatum. *Acta Medica Hafniensia* (q) Exemplum citant unum, in quo pars Hepatis *inflammabatur*, Pulmones adusti & arefacti, & interior Stomachi Tunica eousque *mortificationem passa fuerat*, ut vel digito abradi potuisset.

Bonetus (r) *aliud* habet, in quo Viscera omnia arida erant inventa, ne succi guttulâ remanente unâ.

Et a singulari admodum *Hydrophobiæ* Historiâ, *Ulmæ* non ita pridem editâ (ſ), discimus Stomachum dissectum *Erosionis* Vestigia quædam exhibuisse cum quadam quasi Gangrænæ similitudine, & sanguinis hic illic effusione. Quæ cum Observationibus in *Ephemeridibus Germanorum* Curiosorum apprimè coincidit (t); in his enim plurima *Sphaceli* Indicia in Corporibus demortuorum *Hydrophoborum* offendimus.

Corrigitur & extirpatur Venenum hoc vel jam statim ab inflicto Vulnere, vel interpositis non nisi paucis Diebus, antequam Aquæ Pavor appareat; Namque ex eo tempo-

F re

(q) Vol. 5. Obſ. 114.
(r) Sepulcret. Lib. 1. ſec. 8. Obſ. 8.
(ſ) Roſſini Lentilii Diſſertatio de Hydrophobiæ Cauſâ & Cura.
(t) Eph. Cur. Dec. 3. Ann. 2. Obſ. 104.

re, ſecundum omnes Auctores, ſit Immedicabile Malum; & Ratio quare, ab antedictis ſatis clarè colligatur.

Quemadmodum in aliis Venenoſis Morſibus, ſic in hoc pariter, *Galenus* (v) ſummâ prudentiâ conſulit, augere Vulnus magnam inciſuram undique faciendo, igni candente comburere, & Medicamenta attrahentia apponere, quo fiat Ulcus depluens per dies ad minimum quadraginta. (w) Si quibus Methodus hæc crudelior viſa fuerit, his *Scarificationes* & *Cucurbitæ* admovendæ ſunt: Utcunque non poteſt fieri ut non inſtilles *Unguentum Ægyptiacum* calidum (vel aliud ſimile) in vulnus inter curandum; hac ſolâ Methodo tempeſtivè proſecutâ accepi à fide digno Demorſum quendam feliciter totum inſequens evitâſſe Malum.

Sed quoties Fermentum in ipſo Ortu ſic cohibere non continget, tum ne ſanguini immiſceatur Venenum, diraque inſequantur Symptomata omnis Lapis eſt movendus.

In hunc finem; nam mitto innumeras iſtas inconcinnas *Antitoxicorum*, *Theriacarum* &c. nuce vitioſâ non emendas Mixturas; nec moror meminiſſe vulgares Nugas, Canis rabidi *Hepar* & ſic porro; de hoc *Galenus*

(x)

(v) De Theriaca. ad Piſon. l. 1. c. 16.
(w) Vid. Aetium l. 6. c. 24.

(x) notat quidem, quanquam nonnulli supervixerunt qui Hepate una cum aliis medicamentis bonis fuerint usi, tamen omnes huic soli confisos periisse. Inter omnia Medicamenta ab Antiquis commendata nobis, *Cineres Cancrorum Fluviatilium* primum locum obtinent; *Galenus* (y) scribit, quod non unus quidem, qui his usus esset voti non compos fieret; & ante hunc *Dioscorides* Auctor est (z) hos remedium esse cui fidem adhibeas omnem. Hi magnis Dosibus nimirum ad Cochlearia, unum vel duo, de Die in Diem per sex septimanas sine ulla intermissione, vel soli, vel pulvere *Radicis Gentianæ* & *Thure* commisti præscribebantur, superbibendo Aquæ vel Vini haustulum. Et quidem etiam nunc maximo in honore habitum remedium ad prope omnia Venena apud *Indos Occidentales* est quoddam genus *Cancri fluviatilis Aratu* (a) sic dicti.

Hoc palam *Absorbens* & valde *Diureticum* medicamentum est, præsertim cum secundum Artem & ritè præpararetur; quæ præparatio sic erat, viventes Cancros igne ex secamentis vel Viminibus *Brioniæ albæ* parato in *Lamellam Cupream* comburere. Nam utut ap-

(x) Simpl. Medic. Facult. l. 11. c. 1.
(y) Ibid. l. 11. c. 34.
(z) Theriac. Cap. 2.
(a) Vid. Pison. Histor. Nat. & Med. Ind. lib. 5. c. 16.

paratum hunc posteriorem pendeamus; pars prior maximi est momenti; & *Sal Cupri*, quod Urinam potenter ciet, cum illo Cinerum commixtum, forsan plurimum adhuc ejus adaugeat Virtutem: Et hanc eandem ob causam *Cynorrhodi Spongia* celebre adeò Antidoton est, non tantùm ad Venenum hoc, sed Viperæ, *Tarantulæ*, & aliorum morsus pariter, (ut in *Sicilia Sanatodos* nomen habeat; nec est *hæc Vegetabile*, sicuti *P. Bocconius* vult (b), qui de admirandis ejus Virtutibus Epistolam totam conscripsit, sed *Alcalinum Animale* proinde atque prius; ut enim *D. Raius* (c) notavit, spongiosa hæc Excrescentia si fuerit execta, Vermibus albis fœta offenditur: quippe quæ Nidus est Insectis hic per Hiemem diversantibus, quæ primo Vere Muscæ factæ Hibernacula deserunt. Re verà Medicamentum hoc eam apud Veteres Existimationem obtinuerat, ut *Plinius* velut solum ad *Hydrophobiam* divinitùs ab Oraculo quodam hominibus divulgatum Medicamen laudet (d).

Sicuti omnia Insecta sale Diuretico scatent, ita reliquis omnibus supereminent *Cantharides*; quâ de causâ doctissimus *Bacchius* (e) ul-

(b) Museo di Piante rare, Osservaz. 2.
(c) Histor. Plant. Tom. 2. p. 1471.
(d) Histor. Natur. l. 8. c. 41. & l. 25. cap. 2.
(e) De Veneu. p. 80.

ulterius procedit & *Rhaze* & *Joanne Damaſceno* Auctoribus, conſulit ut has in ſubſtantiâ per plures Dies propinares. Antidoti hujus præparatio (ut affectat vocare) eſt *Cantharides* infundere in lacte ebutyrato acido per viginti quatuor horas, tum ſiccatas cum Lentium farinâ Vino in *Trochiſcos* unius ſcrupuli conficere, quorum unus omni die ſumendus. Hac methodo fidem facit, non obſtante Urinâ cruentâ quæ Lacte magnâ copiâ potato curetur; *Hydrophobiam* feliciter anteveniri poſſe. *Bocconius* etiam narrat (f) in *Hungariâ ſuperiore*, *Cantharides* Demorſis a Cane rabido ad quinque ſingulis Doſibus, & *Beſtiis* majori quantitate propinari. Sed de interno harum Muſcarum uſu ſuo loco plura.

Tribus verbis, omnia *ſpecifica* ad hoc malum decantata, ſunt quæ vel Acidum in ſtomacho peccans abſorbent, vel per vias Urinæ de Corpore eliminant; ſcilicet *Terra Lemnia*, multum à *Galeno* laudata (g), *Allium*, *Agrimonia*, *Oxylapathum*, & alia plura, quorum omnium Catalogum apud *S. Ardoynum* deprehendas. Similiter etiam *Alyſſum* ab antiquis Medicis in hunc finem celebre adeò, non minus *id* à *Dioſcoride* deſcriptum, quod

(f) Muſeo di Fiſica Oſſervaz. 21.
(g) Medicam facult. Lib. 9. c. 1.

eſt ſpecies quædam *Leucoii*, quam aliud *Galeni*, quod eſt *Marrubii* quoddam genus, & quam manifeſtè amara, Stomachica & Diuretica Planta (h). *Lichen cinereus terreſtris* etiam, in Actis Philoſophicis (i) celebratus, eodem operatur modo.

Sed Curatio omnium maxima, & tutiſſima, eſt *ſubmerſio* in Aquâ frequens. Qui primus hujus mentionem facit *Cornelius* erat *Celſus* (k), an hoc à Priſtinis *Græcis* didicerat Medicis, an ſuo ſeculo detectum primùm fuit, ad nos parum admodum ſpectat; Certiſſimum eſt eum ſuas Regulas præcipuas de Balneis à *Cleophanto* collegiſſe, qui uti *Plinius* (l) ſcribit, præter alia plurima & pulcherrima, Balneorum Uſum introduxit etiam; hoc ſatis conſtat Comparanti *hujus* Fragmenta apud *Galenum* ſervata, cum *illius* ſcriptis. Et ab *Aſclepiade* qui eouſque hanc Medicinæ Partem coluit, ut prope nihili omnem internam medelam faceret, eum ſic Rem tractare percipere perquam veriſimile eſt; Nam *Hydrophobia* (quemadmodum ſuperius obſervavimus) cum primùm vivente hoc magno Medico ſub Obſervatione caderet, quis dubitet quin inter reliqua Commoda novæ ſuæ Methodi ad hunc deplorandum etiam collau-

da-

(h) Fab. columna. Phytobaſan. pag. 27.
(i) N. 237.
(k) Lib. 5. c. 27.
(l) Nat. Hiſt. l. 26. c. 3.

daret Morbum. Hæc res utcunque ſeſe habeat; Praxeos Methodus illa ſeculo prægreſſo magnâ cum Authoritate ab ingenuoſiſſimo illo *Barone Helmontio* redintegrata eſt (m), qui cum apud ſuos fauſtum ejus vidiſſet ſucceſſum, ſatis amplè deſcripſit, cum operandi modo, & convenienter ſuæ ipſius Philoſophiæ Inſtitutis rationem Effectûs boni reddidit. Poſt hunc *Tulpius* ſummæ fidei Auctor (n) docet, quod quanquam plures vidiſſet Demorſos, nullum tamen voti non compotem, qui tempeſtivè hanc ſubigendi mali ingreſſus eſſet Viam.

Cum omnia Balnea præcipue per calidi & frigidi qualitates ſenſibiles, & fluidi ſui gravitatem operentur, non opus eſt aliunde rationem magni Commodi hujus moris, quam à preſſurâ Aquæ in Ægri Corpus petere.

Nullus non novit quàm copioſam Urinam immerſio in Aquam frigidam provocat; & hoc procul dubio contingit, quod hinc Cutis & Vaſorum conſtringuntur Fibræ. Sic externa hæc Curatio non multùm ab internis Medicaminibus jam ſupra citatis differt, tantùm in hoc plus valet, quòd cum ſanguis fermentans vaſa diſtendat, ſuper abundans pondus circumambientis fluidi renitatur &

(m) *Tr. Demens* Idea.
(n) Obſerv. 20.

diſtentionem reprimat; & ſic Effectus ejus præveniat. Quamobrem ſalſa Aqua Marina imprimis eligitur, quia gravitas ejus fluviali major, potentiùs hoc omne perficit & inchoatam partium ſanguinis infringit Cohæſionem.

Sic, *Terroris* & *Metûs* poſthabitâ Ratione omni, quibuſcum Methodus hæc rite pertractata utplurimum concomitatur; (ſub Aquam per longum tempus retinendo Ægrum, usquedum propemodum ſuffocetur); ſatis commodè omnis Utilitatis ab hac ſubmerſione ingruentis rationem demus. Nihilominus non eſt niſi veriſimile, novum hunc metum ſuos etiam in hoc Caſu bonos Effectus edere; nam non modo Convulſiones, at Febres intermittentes & alii morbi ſic ſæpe felicem Curationem ſunt adepti, à ſolo perterrito & horrore affecto Ægrotante.

Sed totius eventûs rationem quàm facillimè percipiet ille, quem non latet quantæ mutationes in fluidum Nervorum & Arteriarum, Animi efficiant Pathemata; de quibus alibi.

In rem præſentem ſat erit obſervâſſe tantùm, quòd ſicuti *Helmontius* cauſâ jam nuper citati Effectûs in Mentem producti, hanc ipſam Praxeos methodum ad omne genus Inſaniam & Chronica *Deliria* celebrat; ita gratiâ prædictarum in Corpus mutationum, Balneorum apud Veteres in

Me-

Melancholiæ & ejusmodi morborum Curatione frequentissimus fuisset Usus (o). Et quemadmodum *Helmontius* filius (p) ad Patris Doctrinam confirmandam meminit cujusdam *D. Richardsoni*, qui his in Casibus admirando plane successu, hac usus esset methodo; nec non *Prosper Alpinus* (q) scribit *Ægyptios* in hunc diem ad pristinam omnino sanitatem Melancholicos sic restituere, hac solâ differentiâ, quòd calida efficiant sua Balnea.

Qui comparat, quæ jam dicta sunt de *Deliriis*, cum *Bellini* Theoriâ Melancholicorum & Maniacorum Morborum, & Animo revolvit simul, quæ sit vera Balneorum Natura quâque operentur ratione, hanc Praxeos Methodum justam adeo offendet, ut doleat, nunc Dierum aboletam propè, & neglectam jacere. Nam non observare non possumus, quòd tametsi differentia quædam occurrat tractantibus *Deliria* (sive Maniaca sive Melancholica sint), cum Menti quoad Ortum suum debeantur; utpote Curarum, Doloris & aliorum id genus Producta; & cum Corporis dispositio quædam, his ansam dederit: Nihilominus in

(o) Vid. Aretæum Cappad. Cur. Diut. Lib. 1. cap. 5. Et Aetium l. 6. c. 7.
(p) Tr. Man and his Diseases.
(q) Medicin. Ægyptior. l. 3. c. 10.

hoc quadrare ambo, ea & in ſanguine, & in ſpiritibus mutationem fieri poſtulare; quippe quod cum Mens ſæpius, imo indeſinenter fere in memoriam ſibi revocando *Ideam* unam aliquam Amoris, Doloris, & ſic porro; adeò conſtanter ſpiritus & ſanguinem ad unum eundemque locum deſtinet, ut tandem Corpus fiat Mutationis hujus æquè particeps ac ſi primariò fuerit affectum, & per conſequens eandem Curationis expoſcat Methodum.

Hac de Cauſâ *Baccius* (r) Balneorum admirandum ad omnes Animi morbos uſum aſſerit, & fidem facit, non modo *Deliria* vulgaria, ſed etiam ipſos *Dæmoniacos*, *Phanaticos*, *Lycanthropos* &c. per Balneationes in aquâ fluviali improbas & humidàm nutrientem Diætam, Curam fuiſſe adeptos.

Sed his diutius immorari à Propoſito alienum fuerit; quia verò curandi Modus in uſu magis ad hos Morbos, adeò eſt faſtidioſus, & ſæpius demum malè ſuccedens; hæc huc uſque curſim ſuggerere non piguerit; ſi modo quid certius & efficacius promoverem, ad maximam ſummovendam, cui genus humanum exponitur, infelicitatem.

Hydrophobiæ ut finem faciam: ubicunque Remedia hæc minus valent, vel ſerius admi-

(r) De Therm. l. 7. c. 22.

ministrantur, æger à sanguinis prævalente dispositione inflammatoriâ delirat magis atque magis, & sensim rabidè fit insanus; tandem verò (quod fere semper Maniacis contingit) membris omnibus resolutis moritur. Sic totus *Paralyticus* mortuus est æger, cujus Historiam enarrat D. *Howmanus*.



TRACTATUS III.

DE VENENOSIS MINERALIBUS. ET PLANTIS.

INterna Venena multiplicia licet ſint, Mineralia proinde atque Vegetabilia; quoad primarios Effectus, & operandi modum conveniunt quam maximè; & ſicuti Dentes, vel Aculei Animalium *Venenoſorum* ſuccum quemdam in quod conficiunt Vulnus infundunt, quo Sanguinis inficitur Maſſa: Ita horum in Stomachum & *Primas Vias* præcipua operatur Vis; & quanquam ulterius ſubinde extendatur, ut plurimum tamen hicubi maximam edit Stragem.

Multiplicia, inquit *Dioſcorides*, *deleteria ſunt*

ſunt Medicamenta; *ſed quas in Corpore producunt Mutationes, communes & modo paucæ* (a).

Ex toto hoc genere, *Mineralia* ſunt violentiſſima & maximè lethifera; major enim Gravitas, & Soliditas his Vim & actionem ultra ſuccos *Vegetabiles* malo fœtas concedit; itaque ſicuti nocentes Plantæ varios in variis Animantibus Effectus habent, adeo ut innocuæ imò utiles & nutritivæ aliquibus; verbi Cauſâ Cicuta Barbigeris, ut fertur, Pecudibus (b), & Sturnis (c); & Hyoſciamus Porcis (d); quippe quod his Animalibus Stomachus valet hæc Corpora corroſiva ſuperare & dividere, & fieri poteſt horum ſanguinem his calidis, agilibus indigere Particulis; Mineralis Veneni dum Malignitas, quantum ſaltem nobis notum eſt, nulli ſuperabilis, ſed univerſaliter nociva & pernicioſa extat.

Mercurium ſublimatum primo loco numerabimus. Hic nihil aliud eſt quàm ex *Argento Vivo* & *Sale communi* compoſitum Corpus. Modum præparandi *Venetiis*, unde maximâ Copiâ in alias transmittitur Regiones nobis pro-

(a) Ποικίλα μὲν γὰρ τὰ δηλητήρια φάρμακα, κοιναὶ δὲ καὶ ὀ πολλαὶ ἐξ ἀυτῶν γινόμεναι διαθέσεις. Alexiph. pag. 399.

(b) Lucret. lib. 5.

(c) Galen. Simp. Medic. l. 3. cap. 18.

(d) Sext. Empiric. Hypoth. Empiric. 1.

proposuit *Tachenius* in suo *Hippocrate Chymico* (e); de hoc notandum est, quòd etiamsi *Nitri* & *Vitrioli calcinati* aliis ingredientibus semper apponitur Portiuncula, non tamen ingrediantur Compositionem, sed tantum operi facilitando inserviant; ut hoc Experimento abundè patet, Mercurium eàdem Nitri & Vitrioli proportione sine *Sale marino*, si sublimetur, nec recipere ponderis Augmentum, nec malignam ullam qualitatem adipisci.

Effectus *Veneni* hujus ingesti sunt, Tormina terribilia, cum Ventris distentione; Vomitus materiæ viscidæ, mucosæ, subinde cruore commixtæ; & ejusmodi Fæces alvinæ; vix tolerandus Ardor, & sitis, Sudores frigidi, Tremores, Spasmi & similia, ut clarius a sequente Historiâ appareat (f).

Cani majori *Mercurii sublimati* drachmam cum micâ panis commixtam dedimus; vix quadrante horæ elapso magno nixu vomere cœpit, primùm *Mucum* crassissimum, tenacissimum, spumeum ejecit, postea magis magisque cruentum; aliquoties quoque alvum solvit; tandem secessum, ubi ceu a magno labore fessus quiesceret, quæsivit; mane sequente jam calens, sed mortuus invenitur.

Aper-

(e) Cap. 24.
(f) Wepfer. de Cicut. Aquatic. pag. 300.

Aperto *Abdomine* plurimum ſanguinis extravaſati inter Hepar & Ventriculum, ut & inter duplicaturam *Omenti* circa Ventriculum invenimus; Ventriculus & Inteſtina diſtenta & *Muco* cruento ſpumeo plena; foras atrorubentia, intus ad *Rectum* uſque rubicunda & inflammata: Ablatâ Tunicâ fibroſâ Ventriculi, inter illam & Tunicam nerveam, ſanguinem grumoſum extravaſatum in plurimis locis reperi, ut & in pleriſque Inteſtinis inter has Tunicas.

Eadem hæc *Symptomata*, & corroſionis ardentis manifeſta ſigna, quam Viſcerum inſequebantur *Ulcera*, offendit *Baccius* (g) in corpore junioris *Sublimato* cum Cibis mixto enecti.

Noſtrum eſt præcipuè hic inquirere, quî fit, ut ab Ingredientibus ſeorſim innocuis, & non nocentibus, Compoſitio tam maligna reſultet; nam quoad Sal, res notior eſt quam ut exponi queat; nec magis quem latet, ipſum *Argentum vivum*, quod temerè ab Antiquis *Dioſcoride*, *Galeno*, *Plinio* &c. de numero Venenorum habebatur, plurimis in Morbis non modo impunè, ſed fauſtiſſimo eventu poſſe ingeri; licet nec *Sulphure*, nec *Saccharo* & ſimilibus obrutum, ſed *Crudum*, absque Correctione, aut inaniter oſtenta-

(g) De Venen. pag. 21.

tatâ Extinctione ullâ,

Hoc præprimis suggessêre *Arabes;* notante *Avicenna* (h) quòd *Argentum vivum plurimum qui bibunt, non lædantur eo; egreditur enim cum dispositione suâ per inferiorem regionem.*

Et hoc satis animavit Medicos, Libras totas hujus in *Passione Iliacâ* propinare; quod præscriptum sæpius successu optimo, & sine omni Symptomate malo a Ponderositate ejus, ingerebatur.

Dein manifestè constitit, minerale hoc, licet non ita magnâ dosi ingestum, ut statim se per Intestina extricaret, imò cum moras in hac vel illâ parte necteret, non omnino fuisse noxium, ob malignam, corrosivam ullam qualitatem. Et *Fallopius* (i), *Brasavolus* (k) aliique magni Nominis viri, innocuam ejus Virtutem ad *Vermes* curandos, non modo in fortioribus Corporibus, sed etiam teneris in Infantibus docuerunt.

Nec hi soli Morbi ad quos ponderosum hoc Fluidum feliciter adhibeas; qui rectè ponderat *Oeconomiæ* Animalis statum, varias mutationes, quas a liquidi sui viscidiori in Vasculis capillaribus stagnatione patitur, & quantum circulantis sanguinis Impulsus, quo Ob-

(h) Can. Medic. l. 4. Fen. 6.
(i) De Morb. Gallic. cap. 76.
(k) De Morb. Gall. inter Auctores de Morb. Gall. pag. 599.

Obstructiones summovendæ, augeatur ab u-
ià advectis his *Mercurii Globulis*, facillimè
orsan credere inducatur, cautum & pruden-
em *Argenti Vivi* Usum plus valere ad ob-
tinatos & periculosos quosdam morbos de-
ellandos, quam ullum aliud hactenus sal-
em notum medicamen.

Sed his diutiùs insistere non fert Animus;
c Doctissimus *Auctor Novæ Theoriæ Fe-
rium* (l), jam antè summo ingenio edocuit
Mechanismum, quo hujusmodi Effectus hu-
nano producuntur in Corpore. Meo satisfa-
it Proposito probâsse purum *Mercurium* nec
enenosum nec corrosivum esse; ipsi non
nodo propinatum vidimus ad Uncias duas
le Die in Diem per tres Septimanas sine o-
nni prorsus incommodo; sed præterea in *Pe-
inæo* cujusdam de Patibulo desumpti ad Se-
tionem hominis, molem hujus satis grandem
emel deprehendi, cujus cariosa Ossa statim
ndicabant, in quem usus esset finem, &
redo, externè per inunctiones exhibitum
uisse; nec tamen in Parte ubi latuisset, ul-
a apparebant Corrosionis Indicia.

Verùm hanc nacti occasionem notabimus,
olùm magnum hujus Mineralis pondus utut
liis de Causis utile; tamen cum evenerit, id
antâ copiâ Ductus capillares obturare, ut cir-

(l) Pag. 91. & seq.

culantis Sanguinis Vis non fuerit abluendo, necessario Symptomata molesta & satis mala introducere, qualia sunt *Spasmi*, *Contractiones*, *Paralyses* & id genus alia: Quæ utplurimum experiuntur, qui aut sæpius *Unguentis Mercurialibus* inuncti fuerunt, aut per longum tempus speculis *Argento Vivo* oblinendis Operam dedêre; internus enim ejus Usus nullius ejusmodi Auctor erit Mali.

Quoad *Sublimatum* igitur, clarissimum est, particulas *Salinas Argentum Vivum* qualitate hac malignâ impertire; aut ad rem magis alloqui, Salem de *Corpusculis Mercurialibus* tantum Incrementum *Momenti* sui & Ponderis mutuari, quantum reddit ejus mordentem corrosionem, efficaciorem & magis penetrabilem; modus verò quo hoc efficitur, sic est.

Argenti Vivi Globuli, non obstante quòd in minimas adeo particulas ab igne dividantur, ut in formâ *Fumi* ascendant, tamen adhuc solida & ponderosa sunt Corpora; rem nostram non mutat, an ponamus Sphærica, an cum Doctissimo *Gulielminio* (m) *Sphæroidea* esse. Nam horum alterutro posito ob extremam suam Parvitatem, cum sint forsan non nisi simplicissima & Corpora elementaria, facillimè inter *Crystallorum salinarum* poros

(m) Tractato de Fiumi. Cap. I.

ros & Interstitia se insinuabunt; quæ Crystalli cum ex *Salis Atomis* variè per *Sublimationem* conjunctis & counitis componantur, fiunt secantes *Lamellæ* sui generis; quarum Impetus ob levitatem suam & Unitatis solutionem facillimam, nunquam penetrabiles admodum fieri potuissent, ni *Argentum Vivum* sine vel earum aciei obtusione, vel formæ mutatione Ponderis Additamento illas impertitum esset, sicque eâdem operâ & vim his agendi intenderet, & nimis celerem a succis gastricis solutionem unitatis præveniret; Hi succi enim composita hæc Corpora non sunt disjungendo, quippe quod, in quæ ut hoc efficerent se insinuare debent Interstitia, jam ante a *Globulis Mercurialibus* fuerint occupata.

Summatim, hæ *Crystalli*, quas considerare debes velut tot Cultros & acutas Sicas vulnerantes & confodientes teneras Ventriculi Tunicas, sicque Dolores summos facientes, cum *Muci* naturalis abrasione, & (ab indesinenti irritationis sensu) Vomitu continuo & similibus; necessariò, hic illic Vasis capillaribus dum inhæreant, sanguini pluribus in locis circuitum impediunt. Hinc stagnationes, & inflammationes, quibus paulatim auctis, sine magno temporis impendio in Ulcera & Gangrænas desinunt; hæcque licet singulatim tenuia,

numero cum excedant, ſimul collecta unum continuum & immedicabilem Sphacelum conſtituunt.

Mercurii Sublimati cùm hæc ſit Natura & Qualitas, operæ pretium erit inquirere, quî fit, hanc eandem Compoſitionem de novo cum *Argento vivo* in Proportione ut quatuor ad tres (*Sublimatus* enim æquas non admittet partes;) præſertim opere ter quaterve repetito, eouſque ſuam amittere Indolem corroſivam, ut fiat non modo tutum, ſed plures ad Morbos medicamentum haud ignobile. Nam mihi ſaltem notum non eſt, quem Chymicorum veram hujus *Phænomeni* ſolutionem attigiſſe.

Hoc in loco conſiderandum eſt igitur, quòd cum *Cryſtallorum ſalinarum* Actio partium ſoliditate & mole nitatur, hæ neceſſariò per omnem ſubſequentem ſublimationem in partes minores minoreſque frangentur; *Mercurii* enim Globuli (ob rationes a præcitato *Auctore Theoriæ Febrium* (n) datas, celeriùs & faciliùs *Salibus* aſſurgentes, Interſtitia quæ occupâſſent, deſerunt, & Lamellæ *Cryſtallinæ* omni vice vi ignis magis & magis dividuntur; unde nova ſuccedit partium combinatio; & quanquam *Mercurius* ad *Salem* majore ſit proportione quam priùs, quod Cauſa eſt

(n) Pag. 93.

eſt cur *Mercurius dulcis* Corroſivo pondero-ſior, tamen fractæ *Cryſtallorum* Particulæ in Moliculas minores cùm coëant, & figuræ a priori admodum diverſæ, mucrones hi adeò prius ſecantes & acuti, nunc vel in totum aboliti, vel ſaltem recuſæ aciei Cauſâ, vulnera ſatis profunda infligere non valent, ut noxii ſicut olim & mortiferi evadant; ideoque tantummodo vellicant & ſtimulant ſenſiles Ventriculi Membranas eouſque, ut excitent ad evacuandum liquida ſua & ſuccos Glandularum, ſurſum deorſum, prout ſtimuli Vis major minorve fuerit.

Sic Violens *Venenum* mitigando reducitur in non niſi *Vomitorium*, vel *Purgans* medicamen; imò facilè contingat, (præſertim in robuſtis Corporibus; & quoties Viſcera in vim hujus ſtimulantem defenduntur); hanc Vellicationem tam levem fieri, ut vix ſentiatur, nec moleſtiâ afficiat omnino; hocque in Caſu *Globuli Mercurii* expediti partibus fermè omnibus *Salinis* in tranſitu per *primas Vias*, retentis tamen paucis, cito in ſanguinem promoventur, ubi & motu & pondere neceſſe eſt, liquidorum omnium Cohæſiones præternaturales diſſolvant; ſed præcipuè horum quæ in minimis circulant Canalibus, & maximè viſcida tenaciaque ſunt, fluxilia, tenuia, ſecretioni apta reddant; quo facto omnes Glandulæ quotquot in toto inveniuntur Corpo-

re, quodammodo occupantur, contentaque eliminant; sed præ primis Salivales, quæ numero plures, amplissimæ, latissimæque sunt, & quem secernunt succus viscidæ tenacis substantiæ, adeo ut notabilis satis quantitas ejus accumuletur antequam per Ductuum Orificia exprimitur: Inde hi Effectus in his præ primis observandi sunt, & Salivatio eo usque ut perduret, necesse est, donec agiles hæ particulæ per hos & reliquos Ductus de Corpore egressum obtineant omnes.

Sicuti Differentia inter Mercurium *Corrosivum* & *Dulcem* sita est in majore minoreve Gradu Operationis ejus & vis, ita ratio eadem distinguit varias hujus Mineralis *Præparationes* a se mutuo; quæ plurimæ licet sint, tamen in Corpore, earum Effectus variant modo pro ratione, qua *Globuli Mercurii* diversè salibus combinantur, & horum *Acies* plus minus ignis actione infractæ sint, dum super hæc Spiritus comburunt, & id genus alia: Itaque ut ut magnis Nominibus *Arcanorum*, *Panacæarum*, *Pulveris Principis* & similibus dignificentur, non nobis exhibent quid singulare aut insolitum, præter quod in his vel illis communibus, & quotidiano in Usu, *Processibus* æquè feliciter experiamur.

His inducti rationibus summo jure concludamus, tutissimum esse modum Salivationis excitandæ per interna medicamenta; cùm omnia

omnia quæ ab *his* oriuntur mala, ab *externo* *Mercurii* Usu, sed multo majore contingant Gradu; non modo quia, ficuti superius innuimus, *Globuli* minerales cùm intimè salibus combinentur in variis præparationibus, quibus utimur internè, horum irritatione facillimè & omnino in secretionis Organa projicientur, dum sanguis toto suo liberetur pondere; cum in omnibus Inunctionibus Unguentis Mercurialibus, nunquam certi simus, nullas graves Particulas adhuc relictas latitare in *Fibrarum* & *Cellularum Ossium Interstitiis*; sed præterea, cum ad Calculum reducendo *Mercurii* quantitatem, quæ in totum desideratur per interna Ptyalismum promovere, & ejusdem Mineralis Pondus vulgari modo impensum, quoties id ipsum per Inunctiones efficitur, pateat, quantitatem hoc in Casu priorem in immensum superare, & per consequens Incommoda inde metuenda eandem proportionem gerere.

Quapropter externus *Mercurii* Usus improbandus, nisi ubi vires Ægri methodi hujus violentiam facilè perferre valent, aut *Ulcera* & Tumores externi externam per Linimenta & similia expostulant Curationem.

Nec est ultra propositum notare, quòd hinc discamus quî fit, hujus Mineralis Usum eum producere Effectum toties & tantopere (licet non semper justâ de Causâ) declamatum,

tum, scilicet quod Ossa sordida & cariosa reddat. Nam si *Laminæ* horum jam adeo fractæ & a morbo spoliatæ sunt, ut fluida circulantia diutius hæc pertransire nequeant, necessariò eveniet, pondus *Globulorum Mercurii* corruptionem hanc adhuc promovere; attamen etiam hic, ut constat, magis culpandus est *externus* hujus Remedii quam *internus* Usus.

Equidem, sicuti Antiquissimus *Argenti vivi* Usus in *Inunctionibus* & *Emplastris* erat, ita Præjudicia, & Incusationes contractæ ut plurimum debentur Effectibus malis hinc Productis. Nam prima conamina Luis *Venereæ* per hoc medicamentum curandæ ab *Arabibus* mutuabantur (o), qui cum laudâssent Unguenta *Mercurialia* ad *Lepram* & *Scabiem*: Hinc data est Occasio Medicis *Italicis* horum experire vim in summovendo morbo cutaneo, a novo & terribili Contagio prodeunte; nec Linimentis suis pepercêre, sed pergebant per duodecim, quindecim, imò aliquando ultra triginta Dies invicem inungere (p). Adeo ut non ita mirum videatur, si sæpius a tali tractatione morborum Medici terribi-

(o) Vid. Joan. Baptist. Montan. Tract. de Morb. Gallic. inter Auctor. de Morb. Gall. p. m. 482. Et Fallop. de Morb. Gall. cap. 76.

(p) Nicol. Mass. de Morb. Gall. Tract. 4. Cap. 2.

ribilia ſymptomata viderint, & (quemadmodum quidam ex his (q) narrant) *Argentum Vivum* accepiſſent ex Oſſibus corruptis Mortuorum, qui forſan & a Morbo ſuo, & Medico plus nimium fuiſſent paſſi.

Sed de *Argento vivo* hactenus. Proximum eſt *Arſenicum* ad Examen revocare, de cujus & Naturâ & Compoſitione tantoperè confunduntur Auctores.

Hoc, ut brevis ſim, eſt vel Nativum, vel eſt *Factitium*, utriusque ſunt tria genera; *Flavum*, *Rubrum*, & *Album*. *Flavum* quod *Nativum* eſt a *Latinis* *Auripigmentum* nomen habuit; hocque *Olaus Wormius* (r) triplex eſſe vult. *Rubrum* eſt *Sandaracha Græcorum*. *Album* Veteres latuit; & quidem *Theophraſtus* videtur *Rubrum* agnoviſſe tantùm; ſed *Dioſcorides* & *Rubrum* & *Flavum* deſcripſit; *Nicander* interim ignoravit utrumque; quæ Venena Mineralia meminit, ſunt modo *Lithargyrus* & *Ceruſſa*.

Auripigmentum & *Sandaracha* differunt tantum

(q) Argentum Vivum accepi ex Oſſe cujuſdam corrupto, quem perunctum ab Empyricis plus decies ferebant, non ſemel emanaviſſe. Anton. Gall. in Lib. de Ligno ſancto non permiſcendo.

Non ſemel in Sepulchris Argentum vivum in Mortuorum Capitibus reperi. Anton. Muſa Braſavolus in Tract. de Morb. Gall.

(r) Muſeum, p. 28.

tum propter minorem majoremve Coctionem in Terrâ; itaque ab *Auripigmento* clauso Vase per horas quinque cocto in Furni igne, fit *Sandaracha Factitia* nullo modo imperfectior Naturali (s).

Factitium Flavum de frustis *Auripigmenti Naturalis* conficitur (t).

Nativum album rarius est, invenitur tamen & magnâ copiâ in quibusdam *Argenti Fodinis* in *Germaniâ* (u).

Sed *Factitium Album* præ reliquis magis in usu; estque, ut docet *Agricola*, tantùm *Auripigmentum* sæpius cum æqualibus *Salis Gemmæ* partibus, usque quo albedinem acquirat, Sublimatum.

Auripigmentum & *Sandaracha* ut plurimum Auri Fodinis sunt desumpta; & quotquot de Fodinis scripserunt, conveniunt omnes, hæc divitis Venæ Signum certissimum esse. Hoc *Chymicis* Fundamentum satis firmum est, quare *Arsenicum* seligerent pro magni sui Operis, ut vocant, Basi; & satis avidè ex *Sibyllinis Versibus* (v) Ænigmatica quædam dicta

(s) Agricola de Nat. Fossil. p. m. 592.
(t) Idem ibid.
(u) Block Scrutinum Arsenici §. XIV.
(v) Lib. I.
Εννέα γράμματ' ἔχω, τετρασυλλαβός εἰμι, νόει με.
Αἱ τρεῖς αἱ πρῶται δύο γράμματ' ἔχουσιν ἑκάστη.
Ἡ λοιπὴ δὲ τὰ λοιπὰ, καὶ εἰσὶν ἄφωνα τὰ πέντε.

Τοῦ

dicta huic accomodaverunt *Minerali*. Licet Interpretatio ſit durior, & non ita clarè deducta, (cum horum Verſuum *Auctor*, quicunque animus erat, [tractaret quidem de Nomine ipſius *Potentiæ Divinæ*;) veriſſimum tamen eſt, ſpes has magnas ab *Auripigmento Caligulæ* ad minimum coævas eſſe; id eſt Antiquiores multò, majore parte ſuppoſititiarum harum malè comparatarum Compoſitionum, quæ hodie decorantur [Oraculorum Nominibus: Avarus enim Imperator iſte, ut *Plinius* ſcribit (w), Opifices magnam *Arſenici* Copiam tractare imperavit, quo inde *Aurum* extraherent, & quidem non nihil extraxêre; ſed ut Vulgò in ejusmodi contingit Experimentis, Aurum inde acquiſitum impenſis nullo modo reſpondit.

Ad nos magis ſpectat obſervare recentiores hujus *Philoſophiæ Fautores*, dum tria ſua *Principia* hoc in Corpore, *Salem* nempe, *Sulphur*, & *Mercurium* inveniant, manuducere nos ad veram ejus Naturam & Compoſitionem dignoſcendam.

Nam nihil intereſt an *Auripigmentum*, an *Sandaracham* ſumamus, Alterutrum *Regulum Antimonii Regulo* puriorem dabunt. Methodum

Τȣ̃ παντὸς δ' ἀριθμȣ̃ ἑκατοντάδες εἰσὶ δὶς ὀκτω,
Καὶ τρεῖς τρὶς δεκάδες.

(w) Nat. Hiſt. l. 33. c. 4.

dum extrahendi docuit *Lemerius* (x); & huic Regulo quidem Minerale hoc magnâ ex parte ſuam debet ponderoſitatem.

Arſenici Inflammabilitas ut & Odor ſatis indicant quàm *Sulphure* fœtum ſit, quod etiam, nec ita magno labore, inde ſeparari poſſit (y).

Ejus in Aquâ ſolutio indicat quod *Salinas quasdam* habeat Partes (z); & hæ in Cauſâ ſunt quare Metallorum *Fluxus* feliciùs promoveat ullis aliis *pulveribus ſalinis* quibus utuntur Opifices: Atque idcircò apud quosdam coagulatæ *Aquæ Fortis* nomen obtinuit.

Ex toto hoc apparet, quam inaniter inter ſe litigant Auctores de inveniendis partibus, quibus noxia *Arſenici* latitat Qualitas; eadem quippe hîc fere res eſt ac in *Mercurio Sublimato Corroſivo*; & quemadmodum ſales in priori Caſu una cum Mercurii Partibus pungentes *Cryſtallos* componunt, ita ſine dubio Metalli hujus *Regulus* parem *Salinis Corporibus* contribui Vim, quæ hoc orba pondere, nullum, vel parvum admodum ederent Effectum. Quâ differunt maximè, eſt in Addi-

(x) Cours de Chymie Pars 1. C. 10.
(y) Lemery, ibid.
(z) Vid. Eman. Konig. Regn. Mineral. And. Boyle's Hiſt. of Mineral Waters.

ditione *Sulphuris*, quod *Arſenicum* continet, quodque non modò Partium Actioni vim addit, in quantum *Vinculi* ad inſtar counitas Partes ſervat; ſed præterea cum calidis & igneis Particulis conſtet, Vulnera magis inflammat, quæ Cryſtallina *Spicula* in ſtomachi infigunt Membranas.

Hujus Texturæ & Fabricæ Cauſâ, *Arſenicum* nec cum *Alcalinis* nec cum *Acidis* Ebullitiones init (a); & ſicuti ejus *Regulus* ſalibus ut plurimum liberatus, longè crudo Minerali minus eſt nocivus; *ita* contra ea, *Factitium Album*, in quo partes Salinæ multo ſunt majore ad Metallicas proportione, fit omnium omne genus violentiſſimum, & vi ſuâ ipſum *Mercurium Sublimatum* exſuperat.

Plures, quas *Wepferus* (b) narrat Hiſtorias de hac re omnem animi ſuſpenſionem ſuſtulerunt. Noſtro ſatisfaciat Propoſito citare unam.

Canis veſcens Sebo, cui *Arſenicum album* permixtum erat, ſequente die eſt mortuus; Cadavere aperto, circa ſtomachum in Ventriculo ſuperficies rubra & inflammata erat, ibique Ventriculi Tunicæ tenuiores debito: in fundo ſtagnavit Amurca Vappæ ſimilis, fœ-

(a) Grew of Mixture pag. m. 246.
(b) Cicut. Aquat. pag. 274. & ſeq.

fœtida, cui Sævi conglobati frustula immiscebantur. Intestina tenuia tribus in locis perrosa, duobus in locis perforata, ut facile *Faba* transmitti posset. Cavum Abdominis continuit *Ichorem* flavum, cruore tinctum.

Cum sic se Res habeat, mireris quibus moti rationibus Auctores corrosivum adeò Minerale ad Scrobiculum Cordis gerendum præscribunt, *Amuleti* ad Pestem loco. Has Nugas periculosas esse facile nobis persuadeamus, cùm *Lionardo de Capo* (c) Historiam tradat Infantis violentissimis sursum deorsum purgationibus enecati, cujus Causa fuit levis Vulnuscula Capiti *Pectine* madente Oleo, cui infusum fuerat *Arsenicum*, inflicta. Quoties enim Corporis Pori Æstu & Exercitio aperti facti sunt, noxiorum Effluviorum particulæ quædam facilè se insinuant: Et quidem *Crato* (d) ab Applicatione tali Pectoris Ulcus: *Verzascha* (e) Dolores violentes & Animi Deliquia; *Diemerbrockius* (f) & *D. Hodges* (g) mortem ipsam, viderunt.

Veritatem ipsam recenseamus, hujus Praxeos Origo Errori debetur (h): Ex *Ara-*

(c) Incertezza de Medicament, p. m. 82.
(d) Epistol. 168.
(e) Observation 66.
(f) De Peste Histor. 99.
(g) De Peste Londinens. p. 239.
(h) A. Deusingius de Peste Part. 4. Sect. 3. C. 3.

rabibus quidam scriptis suis comprobârunt *Darsini* sacculo suspensum quasi Prophylacticon contra Pestem. Verbum hoc eorum Lingua *Cinnamomum* sonat; sed cum Interpretes Latini Versionibus suis adhuc ipsum verbum (ut moris sæpe numero erat) retinuissent; Nescio quis ex hoc, ignarus significationis, soni similitudine falsus verò, ejus in locum *De Arsenico* substituit, quasi *Darsini* & *Zarnich* idem sonuissent. Primi Promulgatoris Auctoritas Errori propagando suffecit: Nec deerant qui de hoc ratiocinia construxêre, suæque Philosophiæ rem consonam invenerunt. Nempe quia Minerale hoc ad se trahendo & concentrando *Arsenicalia Effluvia* in aere fluitantia, ab infectione Corpus tutaretur. Hæc enim secundum hos homines Pestilentium Morborum extabant communis Causa.

Cùm sic distinctè de Naturâ horum duorum Venenorum egerimus, non opus est diutiùs immorari aliis desumptis de *regno Minerali*.

Hæc enim omnia Analogiam quandam cum prioribus habent, & sunt plus minus nociva, prout eorum *Salia* diversam vim a particulis *Metallicis* recipiant. Hac de Causa, sicuti superiùs notavimus, virulentissima horum fractis *Aciebus Crystallorum salinarum* sua-

ſuarum mitigari poſſint; Et ex alterâ parte, mineralia omnium maximè innocua, fiant corroſiva, ſi cum *ſalibus* couniantur, quod ex variis Præparationibus, *Argenti*, *Antimonii*, *Ferri* & *ejuſmodi* plane diſcimus.



D E

DE VENENOSIS PLANTIS.

AD *Vegetabilia* igitur ut veniamus; *horum* maximè notata a Veteribus ob ſuccos Venenoſos erant *Cicuta* & *Aconitum*.

Noſtra *Oenanthe Cicutæ facie*, *ſucco viroſo*, quam Nomine *Cicutæ Aquaticæ* deſcripſit *Wepferus*, & de lugubri cujus Effectu in Puerulos quosdam, qui per accidens de eâ comederant; librum haud exiguum compilavit, ut veriſimile videtur, Cicuta erat; illa olim tam uſitata ad Maleficos interficiendum, præſertim *Athenis*. Saltem *hujus* Violentia reddit longè aptius Inſtrumentum mortis quam *Cicuta* communis, quæ non eſt multò tam malignæ Indolis.

Non poſſumus interim non concedere, varia *Climata* multum intendere, vel minuere *Plantarum* Virtutes. Nec eſt prorſus Fundamento expers credere, Venenum quo *Athenienſes* interfecerunt Maleficos, fuiſſe inſpiſſatum ſuccum ex *Succo Cicutæ* & aliarum coro-

rosivarum Herbarum compositum (a).

At quicquid erat, ad nos parum spectat; mutationes quas *Wepferus* observavit Radices *Oenanthes* efficere in Corpore, erant Dolor acutus & ardor in ventriculo, Spasmi terribiles, depravatio omnium Sensuum, Oculorum distortio & fluxus Sanguinis ex Auribus, Os ita clausum, ut nullâ Arte aperiri potuerit, Conatus ad vomendum sed inanes, singultus crebri, cum magnâ distentione & intumescentiâ ad Scrobiculum Cordis præsertim; & posteaquam mors Scenam clauserat, continuus Fluxus Spumæ viridis ab Ore.

Stalpart van der Wiel etiam similem historiam narrat duorum hominum venenatis his *Radicibus Hagæ Comitum* sublatorum (b).

Canisque, qui Experimenti Causâ hoc *Veneno* interfectus fuit, Apertus Stomachus omninò *constrictus* reperiebatur, & clausum erat utrumque *Orificium*, Superficies interior rubra; lividis Maculis hic illic; Intestina erant vacua; nisi quòd *Rectum* nonnihil *Muci* subviridis contineret.

Hinc apparet Plantam hanc calidis, acribus & corrosivis Particulis constare, quæ succos Stomachi rarefaciendo & nervosam ejus membranam vulnerando creant omnia,

quæ

(a) Vid. Wepfer. pag. 60.
(b) Observat. Centur. 1. Obs. 43.

quæ tam ſtatim inſequuntur Symptomata.

Nam ad gravis *Irritationis* & *Doloris* ſenſationem primam, liquidum nervoſum quàm ilico & magnâ ſatis quantitate ad Partem affectam delegatur ; & hoc , ni *Stimulus* ſit præter modum magnus, non eum excedet gradum, qui ſufficit contrahendis ſtomachi Fibris & Muſculis *Abdominis* , eouſque ut Cauſam dolorificæ *Senſationis* projicerent ; ſed quoties moleſta *Irritatio* ſit adeo terribilis, ut ferri non poſſit , Mens quaſi perterrita *Feſtinatione* & *Furore* eò ſpiritus delegat, Hinc plusquam fas eſt efficitur , & Fibrarum Actio adeo evadit fortis, ut Stomachi Orificia ambo in totum obturentur ; ideoque loco noxiæ materiei expellendæ, *Tormina* majora redduntur, & tota *Oeconomia* confunditur & conturbatur.

Violenta hæc Muſculorum Contractio in Cauſa erat, quare unus puerorum quos *Wepferus* vidit , in medio Angoris *Urinam* ad quinque, vel ſex Pedum altitudinem reddidit , vi & Impetu Adſtantes admiratione afficientibus.

Nec eſt adeo mirum , ſi ſic poſitis Rebus, omnis aboleatur ſenſus, ſanguis ex *Auribus*, *Naribus* &. ejusmodi erumpat Partibus , cùm *Spaſmorum* violentiâ omnia Vaſa lacerentur & frangantur ; Nam quanquam exorſi ſunt a Muſculis Abdominis, ad Membra dein ne-

cesse est ut extendant se itidem, usque quo Fabrica tota concutiatur & totalem subversionem passa fuerit; sed interea temporis si *Corrosivi quidam Sales* sanguinem penetrarent & rarefaciendo eum Vasa distenderent, quorum Tunicæ membranosæ jam supra modum dilatatæ, facilius recedent & emittent contentum Fluidum.

Cum *Aconito*, quod est *Napellus* noster, eadem prope res est; & quoad Effectus suos proximè convenit cum nuper dictis de *Oenanthe*, adeo ut non sit opus de novo recensere; præcipuè cum *Wepferi* Experimenta (c) tam speciosa & satisfactoria sint. Et reverâ, *sicuti* quotquot hic *Auctor Historias* nobis suppeditavit Experimentorum fideliter captorum de pluribus venenosis Vegetabilibus, *Solano*, *Nuce Vomica*, *Coculo Indico* &c. in Animalia varia, rem ultra quam quod quis dubitet, expediunt, commune *horum* malum esse Vellicationem & Inflammationem stomachi; *ita* hinc patescit *Plantas virulentas*, quanquam a se mutuo ob *singulares Virtutes* quodammodo distinguantur, eodem agendi modo & vi *interficere* Animalia; nec differt Vis hæc ab *eâ* noxiorum Mineralium, nisi ut major & minor.

Ut dignoscas ergo, quæ & quales talium *Her-*

(c) pag. 176. & seq.

Herbarum Indoles specificæ ſint, Cura eſt adhibenda ne majoribus adminiſtres *Doſibus*: Hinc forſan appareat, eas non creari (quemadmodum ſibi imaginantur quidam) quo nociva & deleteria eſſent, ſed in optimos & maximè beneficos Uſus; id quod ſingulari quodam modo in *Opio* experimur.

Nec omnino admirandum eſt, *Symptomata* a *Vegetabili* Veneno cum his a *Minerali* diſcordare, etiamſi ejusdem ſint generis, & ſolummodo inæqualis Vis; ſolidiores enim Particulæ *Minerales* cùm Stomachi erodant Tunicas, totalem Mortificationem & Gangrænam inducunt, & ſic ſimul & ſemel ſuum perficiunt Opus: Sales verò *Plantarum* debiliores; non niſi levem *Excoriationem* infligere poſſunt, ad cujus ſenſum moleſtum, Angores & Spaſmi inſequentes potius ſenſim & ſenſim exhauriunt Vires; in hoc Caſu igitur Animal nec tam de repentè, nec iisdem ſub *Symptomatibus* ſuccumbit.

Hac de Cauſà quanquam Mineralia Venena non tranſeunt *Primas Vias*, Vegetabilia tamen, ut videtur, poſſint; ad eundem modum quo offendimus Medicamenta hæc, quæ magno irritationis gradu ſunt imbuta, *Vomitum* quam ſtatim excitare; dum idem *ſtimulus* imminutus non nihil, permittit in Inteſtina ut tranſeant, & *deorſum* per Alvum *operentur*.

Hinc conjecturam forsan faciamus de horum *Venenorum* Naturâ, quibus, ut fertur, *Indigenæ* aliquarum *Africæ* & *Indiæ* Partium ad occidendum expertes adeòsunt, ut longiore, vel breviore Tempore, pro eorum Velle, expediant Rem. Hæc, ut verisimillimum est, sunt vel Plantarum corrosivarum *Fructus*, vel etiam *Succi* inspissati; qui Viscera inflammando, Ulcuscula ibi loci creant, quorum Consequentiæ fatales, ut notum est, facili negotio tardæ & cunctabundæ evadant.

Huic eò facilius ut crederem, inducor; quippe quod ingenuosus *Chirurgus* quidam, qui in *Guinea* degisset, mihi per Sermonem dixit, *Antidoton*, quo *Æthiopes* subinde *Venenatos*, sanarent; esse *Frondem* Plantæ cujusdam, quæ ventrem sursum, deorsum moveret. Sic enim contingere posset, ut stomachus corrosivis Veneni Particulis ibi inhærentibus exoneraretur: Attamen vix fidem habeo in Possibilibus esse, eos posse Compositiones & *Doses* variando ullo modo Tempus interficiendi ad Septimanam, Mensem, & sic porro assignare. Nec quidem, Ullum adhuc offendi, qui Rem re verâ sic se habere attestaretur.

Verum tamen est, repetita Experimenta & Observationes Auxilio fore Versato his in Nefariis, hac in re Conjecturas astutas facere.

Ve-

Veteres quidem ſimile quid de ſuo *Aconito*, jactabant, quod velut Arcanum & Myſterium apud ſe celare voluerunt, ſicuti a *Theophraſto* (d) diſcimus, qui narrat, *Præparationem hujus Veneni variam fuiſſe, prout ſtatuêre Menſibus duobus, tribus vel Anno occidere:* Sed hoc dicit pro Vulgi *Fabulâ*, vel *Opinione*; non verò quaſi Hiſtoriam, cui ipſe fidem ullam adhibuit.

Satis conſtat, communem *Curationem* omnium hoc genus *Venenorum* perfici debere, ſtomachum quam primùm liberando Particulis corroſivis vellicantibus; Membranasque ejus horum in Acrimoniam defendendo, his quibus, lenis Oleoſa & lubricans ineſt Materies.

(d) Hiſt. Plant. l. 9. c. 16.



TRACTATUS IV.

DE

OPIO.

VEteres cùm ſæpè Experientiâ deprehenderint, *Opium* mortem inferre parvâ licet quantitate ſumptum, pro *Veneno* habebant, & ei primum locum tribuêre in his quæ ab eorum ſtupefaciente Indole, *Narcotica* ſortita erant Nomen.

Verum quidem eſt, nos de die in diem experiri hoc parvâ Doſi datum, ex nobiliſſimis Medicamentis. Sed non eſt Operæ pretium lites inire, quæ tam fervidè a quibuſdam *Aüctoribus* verſatæ fuerunt; numnam & quo uſque *Venena* ſint medicinalia; cùm ubique ſatis notum, medicamenta ſubinde Venenoſa evadere: Et in quocunque Rem accipimus ſenſu, maximi fuerit Uſûs rectè intelligere Modum, quo celebre adeo *Medicamentum* operatur; maximo enim Adminiculo erit ad melius aſſignandum ejus uſum variis in Morbis, ſi præprimis Naturam ejus, & ope-

operandi modum edocti ritè fuerimus.

In hunc finem necesse est, præter alia quædam *Præcognita*, (cùm *Hypnotica* sit ex præcipuis hujus medicaminis Virtutibus,) distinctè definire, quid *Somnus*; sive potius (ne de Verbis confundamur, aut Lites moveamus); quænam sit differentia inter *vigilantem*, & *dormientem* hominem. Pono enim *Historiam Opii*, *modum præparandi*, &c. jam pridem, & ritè cognita.

Imprimis ergo, nemo non novit, *dormienti* motûs Actionem cessare. Dum *vigilemus* verò, ambulamus, loquimur, confabulamur, ad libitum Membra movemus, & similia: sed in naturali, & non turbato *Sopore*, nihil horum occurrit; id est, cùm vigiles simus motus varios exequimur Musculorum contractione *voluntariâ*; dormientibus verò, hi Musculi tantùm contrahuntur, quorum Actio propemodum *involuntaria* est, aut ad quos Mens tam indesinenter & per longum Tempus Spiritus delegaverit, ut per *Consuetudinem habitualem*, Sensorii communis sine Interventu nunc deleget; *hujusmodi* sunt Cordis & Pulmonum Motus.

Hinc hoc durante rerum statu, *Relaxatio* quædam Fibrarum varia Membra motitantium adest; saltem talis eorum Positio & Status quietus, in quibus Musculi omnes *Antagonistæ Æquilibrium* habent, non prævalentes sibi

mutuo. Hæc enim Intentio, & finis præcipuus somni videtur, ut nimium distentis a labore Partibus *Tonus* & Vires priores recuperarentur; & idcirco, innato quodam Instinctu, quoties ad *dormiendum* nos composituri sumus, Corpus nostrum eo Situ locamus, qui maximè favet, & convenit his Membris, quæ *præ cæteris* sunt fatigata.

Proximo in loco, durante *Somno* apparet satis, esse quies & suspensio Actionis non modo in plerisque Corporeis Organis, sed in *Facultate sentiente* pariter. Id est (nam Captiosos prævenire velim) a talibus *Cogitationibus* Cessatio, quas Vigiles exercuimus, de quibus *meditamur*, & circa quas *volumus* occupare Mentem. Quanquam enim *Somnia* ipsa, Cogitationes, imperfectæ & non sibi cohærentes tamen sunt; & quidem aut tam languidæ & debiles *Ideæ*, quæ ipso *Somno* congruere possint, ut earum nonnullæ forsan sunt; aut si verò, fortes & vividæ fiant, ut cuique notissimum, tum *Interruptio*, & Somni Turbatio contingit.

Ex prædictis colligi potest, *motum* sanguinis Arteriosi, *cæteris paribus*, magis sedatum, æquum, & regularem in *Somno*, quam *Vigilantiâ* fieri. Nam ut missas faciam Mutationes varias, quas in hoc statu ab Animi multiplicibus *Pathematibus* subit; ipsæ illæ Musculorum *Contractiones*, inter Corpus moven-

vendum, variè Circulationem promovent; cùm inter *dormiendum*, Cordis & Pulmonum Musculi constantiores illi, placidiorem & magis æquabiliter continuatum Impetum impertiant.

Hinc pariter eveniet, *Influxum Liquidi* Nervorum in Corporis Organa, ut & *Refluxum* ejus *Cerebrum* versus, durante somno, nullum, vel saltem perquam exiguum esse; id est, Fluidum hoc, hoc Intervallo, parum vel nullum *Motum* habere. Est enim *Actio* Muscularis, & *sensatio*, quæ velint, id sic huc illucve determinatum fore, quæque, hoc tempore, vix ullæ sunt. Et tamen ab Affluxu Sanguinis ad Cerebrum, *Succus* hic, adhuc secernitur ibi loci, in hos Canales derivatu aptus. Adeo ut inde, quædam quasi *Spirituum Accumulatio*, ad Usus & requisita *Vigilantiæ* insequatur.

Sic breviter, Intervallum *Vigilantiæ*, quasi dispendii spatium, vel Destructionis Animalis Fabricæ æstimandum videtur; & *somni* Tempus, quasi id, in quo reparantur & instaurantur; non tantum causâ jam dictorum de *Liquore Nervoso*; at etiam respectu habito ad omnes alias partes, tam fluidas quam solidas. *Actio* enim necessariò sensim & sensim Elasticas Partes, & Organa depravat; & per *Motum* aliquid continuò de Fibris oscillatoriis abraditur, & conteritur; quod aliter omnino reparari

non

non poteſt, quam *Tenſionis* remiſſione. Quinetiam, ea regularis, & non interturbata ſanguinis *Circulatio*, quam per *Somnum* exiſtere notavimus, eſt multò aptior, & magis accommodata Nutritioni, vel Partium ad Vaſa Appoſitioni; quas inæqualis ulla *Præcipitatio* ejusdem deterere, & abluere paratior foret.

Hoc poſito, manifeſtum videtur, quicquid poſſe inducere talem Fluidorum, & Muſcularium Partium habitum, qualem deſcripſimus, eouſque *Somnolentiam* procurare. Atque viciſſim, cùm quid opponat ſe; & impediat hanc requiem, & tranquillitatem, Remotio *Impedimenti*, *Somni* Occaſio erit; quippe quia, hoc fit Reductio *Oeconomiæ* Animalis in Conditionem ſuam propriam, in quâ ſecundum Naturæ Leges, neceſſè eſt Somnus ſuccedat Vigilantiæ, & vice verſâ.

Hinc apparet, quam neceſſariè continuata Exercitia nos *Somnolentos* reddunt, in quantum Succum exhauriunt Nervoſum; id eſt, & minuunt ejus Influxum in Motûs Organa, & inducunt Mentem ne ulteriùs ad eas Partes deſtinet, ob Dolorem, & Moleſtiam, quam nimia Membrorum Tenſio ſemper comitatur; & idcirco hæc relaxare, vel *quieta facere* non poſſumus non appetere:

Et *Somnolentiam*, quæ Stomachi a Cibo, vel Potu repletionem inſequitur, aliunde originem

nem habere; & quidem tam adamuſſim cum *Opiatorum* Effectibus coincidere, ut ſeorſum conſiderari mereatur.

Quemadmodum *Fames*, vel Stomachi Vacuitas creat ſenſum dolorificum; ſic Impletio, vel *ſenſûs hujus* Remotio, gratum & jucundum exhibet. *Dolor* quidem omnis eſt *Stimulus* in Partem affectam agens; & hic, ut omnibus notum, cùm Membranarum dolentium ſpaſmis comitetur, majorem ſolitò ſucci Nervoſi Affluxum eò delegabit. Ex alterâ parte, *Voluptas*, vel partis alicujus ſenſatio grata, Comites habet lenem Undulationem, & facilem Refluxum Liquidi Nervoſi Cerebrum verſus. Hocque quodammodo eſt Animi *Deliciæ quædam*, quibus *quouſque occupatur*, non diſterminat ſpiritus ad Motûs Organa; ſed ea fit Fibrarum muſcularium *Relaxatio*, & is habitus Nervoſi fluidi, quæ ad ſomnum requiſita eſſe diximus.

Hæc etiam Cauſa eſt *Horripilationis* ejus, de qua ferè ſemper a paſtu lautiore querimur.

Si cuiquam viſum foret mirum, gratum Senſum in ſtomacho, Mentem eo uſque afficere poſſe; conſideret velim, ex alterâ parte, quam terribilia Symptomata, moleſta & ingrata Senſatio valeat producere iiſdem in Partibus. In quem horrendum Angorem, non duo vel tria Grana *Croci Metallorum* totam

Fa-

Fabricam humanam præcipitem dant? Quam de repentè Nervosum fluidum magis solito *Impetu*, determinatur, & delegatur in stomachi & *Abdominis* Musculos, quo projiciat Inimicum, & sensationem ingratam summoveat?

Quas verò Consequentias gratæ Sensationi hac in Parte attribuimus, sunt non nisi his oppositæ, quas contrariam Affectionem, Dolorem scilicet; creare deprehendimus.

Et profectò, *Grata Sensatio*, & *Dolor*, sunt duo summa Incitamenta ad Actionem in Oeconomiâ Animali; & quæ efficiunt Mutationes in Corpore, Causæ sunt multis Symptomatibus, quæ nobis ideo admirabilia videntur, quia non satis attendimus ad eum mechanicum agendi Modum, quo producuntur: Sed expedit, hæc in Stomacho, quam alibi, majora evenire; quippe quod ea Pars, sapientissimas propter Rationes, tam acutæ *Sensationis* est, ut Philosophi quidam, hac solâ Causâ, eam Animæ Sedem crediderint.

Sed præterea, notandum, Stomachum Cibo distentum comprimere *Aortæ Truncum* descendentem, sicque majorem plenitudinem in Vasis Partium superiorum creare; unde oneratur Cerebrum, vel *Spirituum* in Nervos Derivatio minuitur, & *Torpor*, vel *Somnolentia* insequitur. Hoc ex Fonte derivantur *sangui-*

guinis ad Faciem Fluxus, Genarum Rubor & similia, post pleniorem Cibum, vel Potum; quæque maximè apparent in statu solidorum laxo, & debili, ut in Emaciatis, & Hecticis præprimis, & præcipuè.

Hinc, sine Auxilio *Novi Chyli* Vasa ingredientis, Somnolentiæ a lautiore Mensâ Rationem formamus; At nihilominus Religio est negare, distentionem *inde ortam* hujus Effectûs magnâ ex parte Causam esse; Hæc verò non contingit extemplò, imò subinde forsan, non nisi post duas vel tres a Cibo horas. Quare *Torpor* ille de repente adeo, (proinde atque præsens Refectus, & Virium Restauratio, quæ præbet Cibus,) alteri alicui præsentaneæ magis mutationi præcipuè debetur.

Jam nunc igitur ad ipsum *Opium* veniamus; Ex Libra hujus Chymica *Analysis* (a) dat *Spiritum* Volatilem ejusdem generis cum Cornu Cervi Spiritu, quinque Uncias & Drachmas totidem; fœtidi *Olei*, Drachmas decem cum semisse; *Capitis mortui* olentis, ad instar Cornu Cervi Spiritûs, Uncias septem & Drachmas sex.

Vires *Opii* ergo debentur Volatili *Alcalino* Sali, intimè mixto & unito cum oleosâ, Sul-

(a) Vid. Pitcarn. de Circulatione sang. in Animalibus §. 20.

Sulphureâ, quâdam Substantiâ. Cujus Effectus nunc restat consideremus, omnium primò in Stomachum; dein præmensis *Primis Viis*, in ipsum Arteriale Fluidum.

Supra observavimus, gratam Sensationem genitam in stomacho, & Membranarum ejus Distentionem Somnolentiæ Causam esse; ad quam tam proni sumus statim a Cibo.

Harum *altera* recreat Mentem, *Altera* in Corpus agit. Grata sensatio enim sic occupat Animam, ut non cogitet, aut de externis Objectis versetur omnino; id est, ad Requiem disponatur. Et Impletio Vasorum Cerebri, plus minus cohibet, & impedit Derivationem Succi Nervosi in Organa, & sic porro.

Qui autem modicam *Opii* Dosin insumunt, præsertim si nondum diu fuerint Assueti, eo usque grato sensu inde inducto afficiuntur, ut credant se Cælo potiri, quod ex eorum verbis sæpius ediscas: Quanquam non semper obdormescunt, inde est, quod Ideæ tam fortes amabilium Simulachrorum Menti communicentur, quæ sicuti Somnia tantum supra modum Animam occupant, ut præveniant Soporem. Veruntamen adeo perfectâ Indolentiâ, & Quiete fruuntur, ut gaudia nulla Sublunaria delicias gratissimæ hujus Extaseos anteeant.

Sic ab hoc Medicamento habemus, sed mul-

multo eminentiore Gradu, omnes illos Effectus, quos observavimus insequi gratum eum sensum in Stomacho, quem modica Impletio profert. Nulla enim Corpora sunt tam apta & accommodata ad gratè demulcendum sensiles Membranas nostras, quàm quæ ex Partibus volatilibus componuntur, & quorum Agilitas temperatur, & lenitur lævitate aliquarum lubricantium & oleósarum Partium; Hæc enim modicè rarefaciendo succos Stomachi, & inducendo gratam Titillationem in nerveam ejus Tunicam, creabunt jucundam *Plenitudinem*, & Mentem voluptatis & deliciarum Ideis occupabunt.

Cum sic se res habeat, facilè intelligimus, quâ Mechanicâ operatione aliæ *Opii* Virtutes pendent; quod levet Dolores, inhibeat Evacuationes, & id genus alia. Non solùm in quantum Mens occupata gratâ sensatione, *ingratâ omni* avertitur; sed etiam, cùm omnis Dolor comitetur Partis Contractione, Relaxatio ea Fibrarum, quæ hoc in statu conciliatur, enervat & eludit *stimuli* Vim.

Ad hunc modum in immodicis Secretionibus, plerumque est Organorum Irritatio, cujus ablatio Evacuationem minuet. Et in hoc sita est *incrassans* hujus Medicamenti Qualitas; quia, vellicante sensu in Membranas Pulmonum, Viscerum, & sic porro, jam minuto; humor acris permittitur eò loci majore

jore quantitate demorari, antequam adeo fiat molestus; ut ejiciatur & eliminetur; cùm sit idem, ac si nulla adesset Partis irritatio, quousque ingrata ejus Sensatio non observetur a Mente.

Effectus hi omnes a mixturâ Particularum *Opii* cum *Sanguine* augmentum capient; hic enim inde rarescit, & distendit Vasa, præsertim Cerebri; & sic magis magisque Influxum Nervosi Fluidi ad Partes minuit, *Tubulos* minimos premendo per quos transitum habet.

Hæc causa est ejus Δυσπνοΐας, quam pro tempore experiuntur hi, qui ejusmodi Medicamenta introsumunt; hoc enim Symptoma sanguinis Rarefactionem in Pulmonibus, nunquam non comitatur.

Ex his omnibus manifestum videtur, *Opii* Actionem bene convenire cum actione aliorum volatilium Spirituum, hoc tantum excepto, quòd hujus exigua Portiuncula æquipolleat majori aliorum plerorumque.

Hoc maximè constat in iis, qui in Consuetudinem adducunt sumere largas Doses ejus; sicuti *Turcarum* gens, & *Persæ*, in quibus haud inusitatum est, singulis Refectionibus Drachmam unam, vel alteram devorare; ejus enim Effectus apud hos, est non nisi summa *Ebrietas*. Quâ de Causâ (b) ibi perinde

tri-

(b) Vid. Belon. Voyag. lib. 3. c. 15.

tritum eſt dicere, *Opium comedit*; atque apud nos, *Vino obruitur*.

Neque quidem illi ægriùs tam largas quantitates ejus ingurgitant, quam noſtri *Bibaces* magnos hauſtus *Spiritûs Vini communis*: Hoc efficitur quidem, ſe ſenſim & ſenſim aſſuefaciendo ei, exorſi primùm a parvis Doſibus, Opus habent Doſin in dies augere, ut in poſterum, ad eundem ſe elevent lætitiæ *Gradum*. In hanc ſententiam *Galenus* (c) hiſtoriam narrat Fæminæ cujusdam *Athenis*, quæ paulatim aſſuefecit ſe impunè devorare magnam ſatis *Cicutæ* quantitatem. Quod Exemplum eo magis facit ad rem noſtram, quia *Nic. Fontanus* (d) novit quendam Peſte recuperatum, & ſomni egenum, edere *Cicutam* per aliquod tempus optimo eventu: Tandem aliquando verò Febre correptus & negligens Remedii hujus Uſum, conatus eſt repetitis *Opii* Doſibus ſomnum mereri, at fruſtraneo opere; eo quod Natura ejus fortiori Medicamento fuerit conſueta: dein in Uſum iterum *vocatâ Cicutâ*, voti compos fiebat.

Ratiocinium omne hoc confirmatur ſatis, ex eo quod *Proſper Alpinus* (e) obſervaverit

(c) Simpl. Medicam. Facult. l. 3. c. 18.
(d) Reſponſ. Curat. Medic. p. 162.
(e) *Medicin. Ægypt.* l. 4. c. 1.

in *Ægyptiis*, eos qui fuerunt dediti ad *Opium*, & fiebant languidi & debiles inopiâ ejus, (id quod Bibacibus contingit, quoties *Spiritibus* suis privantur;) recuperari, & restitui in suum statum Indolentiæ & Voluptatis, largioribus Dosibus *Vini Cretici* calidioris redditi, infusione *Piperis*, & ejusmodi fortiorum *Aromaticorum*.

Nec forsan abs re erit observare, *Maniacis*, ut notissimum, quadruplicem Dosin *Opii* vix sufficere, ad ullum ullius Momenti Effectum producendum: Hujusmodi quippe Ægris mens altè occupatur his illisve *Ideis*, ut Amoris, Iræ, & similium. Et hinc non tam facilè movetur, vel divertitur his gratis Ideis, quibus aliàs obsequi vellet, & ob quas creandas hæc Medicina præcipuè æstimatur. Præter hæc, *Maniaci* mirum in modum sunt patientes Frigoris, Inediæ, & similium; & est illis motus Muscularis fortis ad stuporem usque, quod arguit *sanguinis* Texturam fortem, & Nixum *Globulorum* in Contactum magnum; & hinc spirituosæ *Opii* Particulæ nequeunt, disjungere & rarefacere horum fluidum Arteriale, sicuti in aliis hominibus, aliter constitutis, vulgò disjungit.

Multi sunt Usus ab hac Theoriâ deducendi, quoad Praxin Medicinæ; sed obvii satis Animalis *Oeconomiæ* Perito.

Ut huic rei igitur finem imponam, constat, nul-

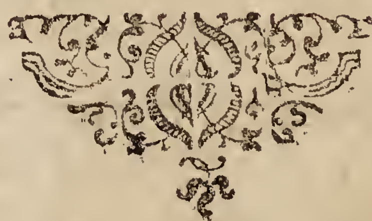
nullis aliis Adminiculis opus esse, si velis *Opium* perniciosum, vel *Venenosum* fieri, quam nimiâ Dosi sumere; nam sic stomachum inflammabit, & sanguinem eousque rarefaciet, ut Vasa Tonum suum recuperare nequeant, quo facto Symptomata Apoplectica, & similia insequentur.

Hujus rei fidem facturus, vi immisi in stomachum parvi Canis crudum *Opium* ad Sesquidrachmam Aquâ calidâ solutum. Illico revomuit una cum Spumeæ Salivæ magnâ quantitate; sed repetito Experimento, elevando ejus Caput, & verberando, ad retinendas adegi tres vel quatuor Doses, interposito inter singulas spatio quadrantis horæ: Postquam ad hunc modum intro sumpserat, ut conjiciebam, duas fere Drachmas, observavi quid ageret per semihoram, tum obdormire orsus est, sed illico exilit convulsus, intremuit toto Corpore, Caput spasmis convulsivis indesinenter agitabatur, frequenter & laboriosè respiravit, Pedes posteriores primò, dein anteriores labefactare, qui Scipionum instar rigidi evasêre. Dum suspirans jacuit, ad accelerandam mortem, institi dare quid amplius de solutione, sed derepentè solutis Membris moritur.

Aperto *Ventriculo*, mirum in modum distentum reperi, vacuum licet omnibus præter exiguam Aquam, & *Opium*; cui particulæ

quædam spumosi *Muci* innatabant : Interior ejus superficies non minus purgata erat ab omni Glandularum Muco, quam si rasa & lota fuisset, & hic illic rubri quid apparuit, ut in Inflammationis principio. *Pylorus* clausus erat. Cerebri Vasa sanguifera admodum plena; & dum in *Sinum Longitudinalem* insecui, de parte ejus superiore, magnam grumosi sanguinis Molem desumpsi, id quod in Apoplecticis fere frequentissimum; non inveni tamen vel minimum extravasati *Seri* in ejus *Ventriculis*, aut inter Membranas.

Ad ejusmodi morbi Curationem quod attinet, præter alia evacuantia, Medicamenta acida, & sales lixiviales, certè suum Usum habent; quippe quod hæc, vi suâ *Diureticâ*, Vasorum depletionem promoveant. Hoc Fundamento *Pilula Pacifica Starkii* nititur: Et *Vinum* generosum, quod veteres propinabant pro Antidoto, nequit aliter utile esse, quam in quantum solvit viscidas, Resinosas *Opii* Particulas, quæ stomachi Tunicis adhæserunt, sicque promovet earum expulsionem ab aliis Adminiculis, quæ Muscularium Fibrarum Contractionem excitant.



TRACTATUS V.

DE
VENENOSIS HALITIBUS TERRA ORIUNDIS, VENENOSO AERE, ET AQUIS.

Præter jam tractatos, eſt alius adhuc modus *Venenum* contrahendi, isque a *Venenoſis Vaporibus* & *Halitibus*, vel *Venenoſo Aëre* intra Corpus inſpirando admiſſo.

Hoc notum ſatis, & Scriptores variis de Cauſis hujus meminerunt; ſed cum ventum ſit ad Expoſitionem modi ſingularis, per quem ne-

necat, ut plurimum ad *Venenum* aliquod reducunt, quod admissum in Stomachum nocivum fit, afferentes Vapores Malignos, & Auras inde lethiferas, quia imbutæ *Arsenicalibus*, *Mercurialibus*, & similibus deleteriis Μιάσμασι, quæ hæ in Sanguinem deferunt; quæque cum sint admodum corrosivæ Indolis, necessariò afficiunt & fluidas & solidas Partes.

Et quidem verissimum est, *Vapores* horum Mineralium perniciosos esse, & Aëra impletum horum Atomis incommodissimum Respirationi; sed hinc ratiocinari, omnes lethiferos *Halitus*, & *Auras* Malignas, debere nocivam suam Indolem his solis, est Imaginatio lubrica nimis, & non bene fundata; cùm, examine facto, palam fiet, posse, & esse, *Mortiferi Halitus* de Terrâ, qui Aëra corrumpunt, Indolis tam diversæ ab ullo horum *Venenorum*, ut Corpora, unde oriuntur, non sint ipsa omnino nociva, licet in Stomachum admissa.

Venenosa Effluvia, & *Vapores* Terrâ oriundi, *Latinè* uno verbo, *Mephites* (a) audiunt.

Hæc, pariter ac plures præterea *Etruscæ* Vo-

(a) Virgil. Æn. 7. v. 84.
——— Sævamque exhalat opàca Mephitim. Vid. Servium, ibid.

Voces, a *Syriaco* Fonte derivatur, qui sonat, flare, vel spirare (b).

Et antiquissimis temporibus, varii loci horum Causâ noti erant; sic *Mephitis Hierapolis* famosissima, de quâ *Cicero*, *Galenus*, sed præ cæteris, & ex proprio Visu, & Notitiâ, *Strabo* (c) meminit.

Huic similis erat *Specus* ille *Corycius* in *Ciliciâ*, quæ causâ sui fœtidi, maligni, Aëris, qualis creditur procedere ex Ore *Draconum*, quemque *Typhoni* Poëtæ tribuunt, vocabatur *Cubile Typhonis*. Hujus *Pomponius Mela* (d) Descriptionem dat; & quidem ipsi *Homero* coævum est (e); *Arima* enim, in quibus hoc locat, erant, sicuti *Eustathius* narrat, *Ciliciæ* Mons.

Neque sunt hujusmodi *Vapores* insoliti etiam nunc Dierum; & quanquam plerumque observantur in Fodinis, Puteis, & aliis locis subterraneis, nihilominus occurrunt aliquando etiam in superficie Terræ, præsertim in Regionibus, quæ scatent Fodinis, vel fœtæ sunt Ignibus exentratis; tales sunt *Hungaria*, & *Italia*, quarum posterior, (ut notat

(b) Scaliger. Conject. in Varron.
(c) Lib. 13.
(d) De situ Orb. l. 1. c. 13.
(e) Ε'ιν Α'ρίμοις ὅθι φασὶ Τυφώεος ἔμμεναι εὐνάς. Il. B. v. 783.

Seneca (f)) præ reliquis, ob hos ſemper notabilis fuit.

Ipſe ergo; cùm Occaſio data fuerit Obſervata quædam faciendi in unum, eumque omnium famoſiſſimum in his Regionibus, pro virili Hiſtoriam dabo *hujus*, & modi quo interficit; quæ, quanquam aſſerere nequeo, eſſe univerſaliter applicanda omni cujuſcunque generis *Mephiti*, videtur tamen manifeſtè coincidere cum pluribus earum; & ubicunque non, ſimplex hoc Malum tantùm apparebit cum altero complicatum; & in hoc Caſu Symptomata, vel quædam inſolita in interfectis Animalibus facilè conſpicienda, ſuperadditum Venenum, & Malignitatem explicabunt.

Celebris hæc *Moſeta* obſervata (vel ſaltem alia aliquæ circa hæc loca,) etiam a *Plinio* (g), duo circiter millia Paſſuum *Neapoli* diſtat, prope *Lago d'Agnano*, in Viâ quâ itur *Pozzoli*, aliter *Puteolos*, & vulgò audit *la Grotta de Cani*, quippe quod lethalis ejus Natura in Canes frequentiſſimè experiatur; licet æquè fatalis ſit aliis omnibus Animalibus, modo Vapori ejus appropinquent; *Carolus* enim *Octavus Galliæ Rex*, experimentum in *Aſinum* fecit; & *Mancipia* duo ei impo-

(f) Nat. Quæſt. l. 6. c. 28.
(g) Nat. Hiſt. l. 2. c. 93.

posita Jussu *D. Pietro di Toledo Neapolis* Præfecti, Capitibus Terram versus inclinatis interficiebantur Ambo (h).

Est parva *Crypta* ad radicem Monticuli octo circiter Pedes alti, duodecim longi, & lati sex; è Terrâ tenuis, subtilis, tepidus *Fumus* exit, facilè cernendus acuto Oculo, qui non exoritur hic illic parcè & subinde, sed est unus continuatus Vapor, obvelans superficiem totam fundi Cavernæ; & in hoc a Vulgaribus Halitibus planè differt, non, sicuti Fuligo, dispergere se per Aëra, sed jam statim ab exortu de novo decidit, & in Terram redit; Color laterum *Cryptæ* ascensum ejus designat; Nam eousque est subobscurè viridis, nempe ad præter propter decem Polices; sed superiùs Terræ vulgaris Colorem habet. Atque hinc quemadmodum neque ipse intus stando quid Mali contrahebam, ita nec aliud ullum Animans, dummodo Caput supra hunc citatum locum teneat, malo omnino afficitur: sed quando, (ut moris est) Canis, vel aliud Animal vi detinetur inferius, vel Culpâ suæ minoris Formæ nequit altius elevare Caput, statim quasi obstupefactus, movendi omnem Facultatem amittit, procumbit quasi mortuus, vel deliquium passus, spasmo affectis membris intremiscit, usque

(h) L. di Capoa delle Mofet. pag. 37.

usque dum tandem, nihil aliud de vitâ remanet, quam debilis, & vix sentiendus Pulsus, qui pariter confestim desinit, modo Animal adhuc per breve tempus relinquatur, & tum Malum nullam agnoscit Medelam; si verò eripiatur, & aperto Cælo expositum sit, reviviscit citò, at citius, modo in *Lacum* vicinum projicitur.

In brevi hac, sed exactâ Enarratione *de Grotta de Cani*, notavimus ea, quæ non modo distinguunt *Mephiticos* Halitus à communi, & innocuo Vapore; sed præterea, si quid judicem, satis amplè submonui ea, unde Rationem, & Modum tam admirabilium Effectuum mechanicè decernas.

Ne ergo tempus aliorum Sententiis infirmandis teram, observabo tantùm, ne minimam suspicionem ullius veri *Veneni* sublatentis, hic existere posse: Si enim; quî fieri posset, Animalia de *Cryptâ* erepta jam statim liberare se ab ejus Effectibus, sine ullo signo remanentis Langoris, aut Ægritudinis, vel ejusmodi Symptomatibus, qualia patiuntur hi, qui in Aëre malignis, & corrosivis *Effluviis* impregnato, demorati sunt. Quinetiam venenosa Corpuscula procul dubio, plus minus inficerent Aëra, in superioribus Cryptæ partibus, qui tamen non contaminatus, & respirationi aptus existit. Neque quidem, utcunque tibi imagineris Venenum hoc agere, sive

sive solvendo, sive sanguinem coagulando, potuissent vires ejus esse tam subitaneæ, & derepentè, sine aliquibus sui Indiciis interfecto in Animali aperto, quod tamen neque in Fluidis, neque in Solidis Partibus, quid hujusmodi insolitum detegit.

Ut igitur intelligamus, in quo lethifera ejus sita sit qualitas; dico primùm, vitam in quantum Corpus respicit, esse breviter, Sanguinis Circulationem; aliis verbis, ejus motum per *Conica*, elastica Vasa a Corde ad partes extremas, & reditum ad Cor per eadem, sed reflexa Vasa: Nam hoc nituntur omnes functiones Animales, Sensus, & Motus voluntarius & involuntarius; adeo ut Circuitus hic ad Naturæ leges factus, sit sanitatis Modus, vel Vita perfectissima, sicut irregularitates ejus variæ, fundamenta jacent Ægritudini, & Morbis, vel ineunti Morti.

Omnes verò Animales functiones & Munera, quæ ab hac Circulatione procedunt, sunt Effectus multiplicium secretionum Liquidorum variæ admodum Naturæ, ex unâ eâdemque Massâ fluidâ; erat ergo absolutè necessum, sanguinem, priusquam per Organa distribueretur, adeò comminui, & frangi, ut nulla partium ejus Cohæsio impediret horum *Succorum* separationem inde fieri, quoties determinatâ vi ad Orificia Vasorum Secretoriorum appulerit.

Opus hoc perficitur, dum ille *Pulmones*, transit repetitâ pressione in Arterias, ab Aëre in his Vesiculis, quæ admirando Artificio inter Arterias Situm obtinent (i). Hinc Usus, & Necessitas *Respirationis;* & subitum coercitæ Malum: Tota enim Sanguinis Massa, hac transire debet, hîc verò si impediatur; illico insequitur stagnatio, id est, Animalium Functionum Cessatio, vel Mors; quæ eò citiùs continget, si non modo nullus inspiretur Aër, sed etiam fluidum diversæ admodum Indolis in locum subeat.

Quare ad rem nostram facere videtur, notare, bonum hunc Aëris Effectum ab *Elasticitate* suâ oriri; & nullum aliud Fluidum, quod scimus saltem, *Elasticum* esse, id est, facultate expandendi & dilatandi se, quoties comprimitur, frui; imò, non ipsam *Aquam*, ut ut ad hujus Naturam appropinquare videatur.

Et quoad rem præsentem, supra meminimus hunc *Vaporem* esse unum jugem, non interruptum *Halitum*, & statim ab exortu suo iterum decidere; id est habere nullum, vel parum admodum Aëris commistum, vel nullam Elasticitatem; & esse contra ea, gravem, ubi primum deseritur ab *Æstûs* vi, qui ascendere fecit.

Hinc

(i) Vid. Malpigh. de Pulmon.

Hinc est quod ne minimum dubitem, quin Animalia hoc in loco vice Aëris inspirent *Minerales Fumos*, id est, tenuem, Aquosum Vaporem, ejusmodi Particulis impregnatum, quæ unitæ, solida, ponderosa Corpora constituunt; quæ adeo non promovent Circuitum sanguinis per *Pulmones*, ut potius Aëra è *Vesiculis* arceant, & coarctent viam sanguiferorum Vasorum nimiâ suâ gravitate; & hinc *Vesiculæ* relaxatæ subsidunt, & Circulatio confestim interrumpitur. Atsi Animal tempestivè summoveatur ex hoc *Fumo*, illa exigua Portiuncula Aëris, quæ post quamque expirationem in *Vesiculis* remanet, valet satis ad expellendum Fluidum nocivum; præsertim si Animal capite prono suspendatur, quo Fumi gravitas Exitum sibi promoveat; aut in Aquam protrudatur, quæ frigoris sui Ope adjuvans Fibrarum Contractionem provehit retardatam sanguinis Circulationem; ut quotidie in *Animi Deliquio* experimur.

Quanquam si Stagnatio hæc nimium diu perseveret, Ars nihilo plus valet revocare Vitam, quam in perfectè suffocato; Nec ipse *Lacus d'Agnano* prodibit quid; & hoc docet, nullam inesse singularem Virtutem ei Aquæ, præter cæteras; nec est, ut quidam vanè persuadebant sibi, ad *Cryptæ* Venenum Antidoton.

Effectus mali *Fumorum* hujusmodi, eò certi-

tiores erunt, quia Particulæ Minerales inspiratæ stimulant & irritant Membranas, quæ hinc eousque contrahuntur, ut nequeant Tonum suum recuperare, quâ de Causâ vis, & Actio *Pulmonum* in totum amittitur.

Ex hoc omni manifestum videtur, non prorsus necesse esse ulterius in singularem Naturam Particularum harum Mineralium inquirere, cùm agant præsertim vi *Gravitatis* suæ, quæ earum omnium communis est. Tamen profectò Color Terræ subviridis una cum Gustu acidulo, admodum (sicuti *L. di Capoa* observat) simili ei, quem *Phlegma Vitrioli* dat, videtur suggerere eas esse, si non omnino, at saltem magnâ ex parte *Vitriolicas*.

Sed ut huic parti Dissertationis finem imponam, autumo hoc, ratiocinium nostrum satis confirmare; Ranis scilicet in hâc *Cryptâ* suffocatis *Vesiculas* Pulmonum, (aliter conspicuas magis, & distinctas, quam in aliis plerisque Animalibus,) inventas collapsas esse, & prorsus Aëre carere (k).

Si quis verò ulteriorem confirmationem vult, licebit, ad hæc Principia, conficere fictitiam *Mephitim*, ut *Leonardo di Capoa* fecit (l); Nam si *Antimonium*, *Bismuthum*, aut id genus minerale aliud, in Pulverem Subtilissi-

(k) Vid. L. di Capoa Mofet. pag. 40.
(l) Pag. 128.

lissimum redigatur, & *Aquâ Forti*; vel *Spiritu Nitri* humectetur, exorietur inde Calor ingens, & niger crassus Fumus, in quo, velut in *Grotta de Cani*, Faces extinguuntur, & Animalia, tardè licet, suffocata intereunt. Et Effectum hoc erit eò sensibilius, & æquale violentissimæ *Mephiti*, si *Antimonium*, vel *Marcasita* misceatur *Bitumine*, & *Spiritu Nitri*, vel *Aquâ Forti* prorsus depuratâ ab omni *Phlegmate*.

Ad hunc modum ostendimus, Mortem per Nares contrahi posse, licet nihil *venenosi* propriè sic dicti, inspirando hauriatur. Et haud arduum forsan esset demonstrare, quomodo minor Gradus hujus Mali producit Effectus, licet facie dissimiles his jam nominatis, tamen re ipsâ ejusdem perniciosæ Naturæ; intelligo, quî talis mutatio communis Aëris, qualis reddit quodammodo *Mephiticum*, id est, ejus Gravitatem auget, & minuit *Elasticitatem*, (quod nimio Æstu efficitur una cum nimiâ Proportione Aquosarum & aliarum gravium Particularum,) Causa existere possit *Epidemicorum* morborum, & forsan magis peculiariter eorum, qui propter enormia Symptomata sua, vulgò vocantur *Maligni*.

Admodum enim observatu dignum est, *Hippocratem* (l) observâsse Aëris Indolem, qui

(l) Epidem l. 2. & 3.

qui præcessit Febres *Pestilentiales*, fuisse magnum *calorem*, una cum multo *Imbre*, & Ventis Australibus; & *Galenus* notat (m), nullam aliam nisi *humidam*, & *calidam* Temperiem Aëris creare ipsam *Pestem*; & durationem hujus Indolis esse Mensuram vis Pestilentiæ. *Lucretius* etiam hoc ipsum sentit (n); in suâ enim admirandâ Enarratione *Pestis Atheniensis*, inquit, hi *morbi aut ab Aëre veniunt, aut surgunt de Terrâ.*

——— *Ubi* Putrorem *humida nacta'st*
Intempestivis Pluviisque *&* Solibus *icta.*

Summatim, Communes *Historiæ* Morborum *Epidemicorum* fere semper hoc confirmant, & plus confirmârant, ni vana Opinio *Venenorum occultorum* præoccupâsset Auctorum Mentes, & negligentes Causarum manifestarum reddidisset.

Hoc notum satis iis in Regionibus ubi *maligni* Morbi frequentissimi sunt; sic vulgatissima Observatio apud *Indos Orientales* est, durantibus siccis Æstibus, Cæli Indolem esse salubrem; sed quoties Imbres cadunt statim a fervido Cælo, *Febres mali Moris* imminere.

Idem

(m) De Temperament. l. 1. c. 4. & Commentar. in Epidem l. 3.

(n) L. 6. V. 1098.

Idem etiam in *Africâ* obſervatur; Nam (uti *Joannes Leo* (o) ſcribit,) ſi Imbres decidant ibi inter *Cælum æſtuoſum Julii*, & *Augusti*, *Peſtis*, & febres Peſtilentes jam illico inſequuntur, quas qui contrahunt, vix inde ſe expediant.

Hic verò, inter animadvertendum Uſum & Neceſſitatem *Reſpirationis*, & ſingularem modum perficiendi eam, (de quâ jam ſupra nonnihil ſubmonuimus) & una conſiderandum Naturam *Febrium*, levi negotio indicare poſſem, quomodo talis Aëris Conſtitutio, qualis hæc, neceſſario producit Effecta talia; & ex Uſu eſſet percurrere *Propoſitiones Bellini*; quæ ſicuti clarè evincunt, *Malignas* & *Peſtilentes* Febres deberi viſcido & tenaci cuidam *Lentori*, qui primò obſtruit Arterias Capillares, & poſtea ſolutus ab Æſtu, cum ſanguine Fermentationes init, & mutat eum in Maſſam inæqualiter fluidam & glutinoſam, & ideo ineptam exequendis omnibus Functionibus Oeconomiæ Animalis; *ita* facillimum foret probare, Aëra eodem tempore *calidum* & *humidum*, minus aptum ad frangendum & comminuendum Arteriale Fluidum in *Pulmonibus*, quo accommodatum reddatur ad ſecretiones; & non eſt admirandum, ſi quando ſanguis permeans Vaſa Capil-

(o) Hiſtor. Afric. l. 1. c. 1. Vid. Purchas's Pilgrims, l. 6. c. 1.

pillaria, pervenit ad Organa, secretoria, Cohæsione partium non satis remotâ, loco derivandi de se varios succos in Glandulas, relinqueret suas glutinosiores & Viscidiores Partes adhærentes Orificiis horum Vasorum; quæ licet primùm ablui possent repetito Impulsu succedentis Sanguinis, tamen permanente Causâ, & Ictibus his magis magisque debilibus contingentibus, (quippe quòd minor Spirituum quantitas jam separatur; & hinc Cor magis languidè contrahitur) eousque adaugentur Obstructiones hæ, ut removeri nequeant, antequam violentâ Agitatione Æstûs majoris, hic *Glutinosus Mucus* denuo in Sanguinem propellitur, ibique veluti *Fermentum*, *mixturas* ejus adeo turbat, *compagemque* mutat, ut fiat fluidum longè diversæ Indolis, id est, omnino ineptum ad suas functiones perficiendas.

Effectum hoc eò certius continget, quia humidus Aër in superficie Corporis impedit insensibilem Perspirationem, & à magnâ hujus detentâ Copiâ, Obstructiones in Tubulis minoribus adhuc Incrementum habent; cùm contra Causâ majoris solitò Caloris, Excretionem hanc proportionaliter augeri oportuerit.

Talis sanguinis Indoles, qualis hæc, à Veteribus *Putrida* vocabatur; & ut planè dicam, est Exordium Stagnationis, quam Ca-

Calor, & Fermentatio excipiunt.

Nec abs re esset, hic notare, quam nullâ de Causâ Auctores quidam mutârunt Considerationem *manifestarum Causarum Occultis Venenis*, & *Deleterio quo;* introduxerunt *Hippocraticum* Θεῖόν τι (p) ad suffragandam inanem suam *Hypothesin*; quanquam Interpres ejus optimus *Galenus*, intelligebat, per illud dictum, nihil tale, quale hi volunt; Contra vero, tantummodo *manifestam Indolem Ambientis Aëris*, qualem ipse in *Aphorismis* suis (q) descripserat, & quæ adamussim cum hac, de quâ disseruimus, congruit.

Et idcirco non modo *Minadous* (r) verissimè observat, *Hippocratem* in totis suis *Epidemicis* ne semel quidem meminisse ullius *Veneni* pro Causâ *Malignorum* Morborum; sed Divinus Senex in alio *Tractatu* (ſ) nos expressè docet, quod *nullus Morbus altero divinior aut humanior existat, sed divini omnes, cùm horum quodque suam Naturam habeat, neque quicquam citra Naturam fiat.*

At lubens mitto ulterius inquirere in has Res, perinde atque Indicia, quæ de Theoriâ hac colligenda restant, utilia forsan in cu-

(p) Prognostic. 1. & Galen. Comment.
(q) Sect. 3. Aph. 11.
(r) De Febre Malign. l. 1. c. 11.
(ſ) De Aëre, Locis & Aquis.

randis his Morbis; commendo autem Medicis noſtratibus conſiderare, quâ de Cauſâ in hujuſmodi Morbis, ſub ſpecie *Alexipharmacων*, propinant Medicamenta, quæ excitant magnum Calorem & in Stomacho, & in Sanguine; ſed caveant velim, interea Temporis, dum ad Arma contra *Malignitates* Spiritus Animales concitent, ne ſublevent perfidis *Auxiliaribus* debilem ſic ſuppoſitam *Partem*; id eſt, ne excitent novas Turbas, & Motus pejoris conſequentiæ ipſo principi Malo; aut ſaltem Rotas præpediendo, & pulvere conſpurcando elaſticas Compages pulcherrimæ Machinæ omnium, quas viderit Sol, cohibeant & interpellant Motum Naturæ (t), cùm ſatagat delicatiſſimi omnium & *Decretorii* Operis.

Neque, utcunque Occaſio detur, ullis Conditionibus induci poſſum controverſis Rebus horum hominum me ingerere, qui Ope duorum verbulorum & Philoſophos & Medicos ſe jactant; loquor de ſtrenuis *Acidi & Alcali* Vindicibus. His curtis Principiis millena deſiderantur ad infinitam penè varietatem, quam Naturæ Opus continet; Nihilominus, horum gratiâ, qui ulteriorem nullum progreſſum fecerunt, conſulerem Partibus litigantibus (cùm parum Lucri dimicando comparari poſſit,) li-

(i) Φύσιες Νȣ́σων ἰητροί. Hippocr. Epid. 6.

litem componere, & si possint offendere Medicamen nullum nisi de his duabus Tribubus desumptum, in usum vocare tale, quod oritur ex binis his accuratè & prudenter commixtis. Si hoc *Propositum* non valeat, velim tamen ut utraque pars, utcunque statueret, distinguere varia Tempora unius ejusdemque Morbi, & intelligant, *sicuti* ex alterâ parte, *Acida* medicamenta sunt nonnunquam tam manifestè nociva sub finem Febris, quam in initio utilia; *ita* è contrariâ parte, *Alcalina*, necesse, eandem ob Causam noceant in Periodis primis Morborum, in quorum declinatione & fine, suum Usum habent.

Quâ mechanicâ operatione hoc fit, facilè persentient, ubi primum didicerint quam mutationem hujusmodi Medicamenta in Corpore humano efficere valent; nec tum demum è difficillimis erit, evincere, hunc esse non minus inhonestè subjectum *Hypothesi*, qui, propterea quod *Acida* aliquando multum in Febribus prosint, concludit eas Originem ducere ab *Alcali* quodam; quam qui benè scitus, stagnantes & fermentescentes succos facilè *Aciditatem* induere, inde argumentatur *Alcalia* sola facere ad hujus stagnationis, & fermentationis Curam.

Sed D. *Pitcarnius* (u) uberrimè demonstravit

(u) Dissertatio de Operâ quam præstant Corpora acida vel alcalia in Curatione Morborum.

vit quam nullo fundamento horum hominum Ratiocinia nitantur, & quàm falaces hujusmodi immechanicæ Theoriæ sint.

Hîc autem huic Parti Dissertationis finem posuissem; nisi quod hi Morbi subinde sint *Contagiosi*, & *Contagium* non sine ratione verum *Venenum* reputetur; quare operæ pretium erit breviter inquirere, Contagium quid sit & ex quo constet; eò potius, quia nonnulli forsan inducuntur credere, hoc esse Demonstrationem, primariam Causam hîc ab *Occulto Veneno* originem ducere.

Notandum est ergo, cùm *Febris* à jam febricitante per *Contagium* alteri detur, hoc maximâ ex parte in morbi fine contingere, id est, (sicuti jam de *Hydrophobiâ* agentes diximus) cùm fermentans sanguis protrudat magnam Copiam agilium fermentescentium Particularum in Glandulas, quæ constantissimè & facillimè secernunt; & hæ sunt, quæ occupant superficiem Corporis, Oris, & Stomachi; Hoc modo igitur fluidum insensibilis Perspirationis, & sudoris impregnatur his μιάσμασι, & hinc circumambiens, Aër scatet iisdem; adeo ut non solùm (sicuti *Bellinus* ratiocinatur (v),) horum *Effluviorum* nonnulla in sanguinem sani hominis se insinuare possint per poros externæ Cutis, sed pariter, in-

(v) De Febrib. Prop. 27.

inter inſpirandum, per Pulmonum Membranam. Idem enim Auctor alibi demonſtravit (w) quomodo ipſe Aër, vel nonnihil inde deductum, ſic immiſceri poſſit ſanguini Arterioſo; & hinc ſimile *Fermentum* in hoc excitari poteſt; quod in primo ægrotante exiſtebat homine.

Hic ſit unus *Contagii* contrahendi Modus, ſed alter isque forſan periculoſior, eſt ab Halitu Morbidi, quem inſpiratione quis Adſtans attrahit, præſertim ſub finem & in ipſâ morte Ægri; hic *Stomachum* occupans ibi *Malignitatem* ſuam figit. Nam hâc de Cauſâ eſt, eos, qui *Infectionem* contrahunt, ſtatim queri de magno Dolore & *Nauſeâ* in ſuperiore *Stomachi* Orificio; & omnes Auctores conſentiunt de miro Uſu *Vomitoriorum* hîc tempeſtivè propinatorum: Hæc quippe ſtimulante vi ſuâ excutiunt ipſa Morbi *Minera*; & præterea ſæpiſſimè *Peſtilentibus* in Morbis *Stomachus* apertus reperiebatur Gangrænâ & Sphacelo correptus. Hinc *Helmontius* (x), qui obſervâſſet hanc Partem, in quodam Peſte *interfecto*, perforatam & eroſam variis in locis, non aliter quam vidiſſet in alio *Arſenici* Veneno ſublato; inductus eſt concludere Peſtem plerumque in ſtomacho oriri

(w) De Motu Cordis Prop. 9.
(x) Tumulus Peſtis, pag. m. 163, & 172.

à Tartaro inibi coagulato.

In hoc ſita eſt Differentia inter *Contagium* & primam Invaſionem malignorum Morborum; *Unius* Effecta ſunt Cauſa & Exordium alterius; quapropter non eſt adeo mirum, ſi, licet Symptomata in priori non niſi ſenſim & ſenſim acmen ſui Incrementi adipiſcantur, in poſteriori nihilominus, vel ab ipſo Initio detegant malignam & violentam ſuam Naturam, & ad modum Auxiliaribus ſublevati Hoſtis, certioribus Jctibus Stragem celeriùs faciant. Et hæc eadem eſt Ratio magni *Funerum* Incrementi ſæviente Peſte, in quantum unius Mors mortem alterius promovet.

Arduum licet ſit explicare ſingularem modum, quo *Stomachus* ſic inficitur, non debemus idcirco tamen Rem geſtam denegare; nihilominus non ſine Ratione forſan Conjecturam faciamus, ultimum *Halitum* morientis de maligno Morbo, tam nocivum fieri, eo quod hæ fermentantes, agiles Particulæ, quas, quemadmodum jam nuper notavimus, ſanguis in *Oris*, *Stomachi*, *Pulmonum*, & id genus alias Glandulas protrudit, quæque Aëra, in tranſitu per hæc loca gravidum reddunt; quoties contingit eaſdem immediatè inſpiratu hauriri à ſano homine, facilè poſſint contaminare *Salivales* ſuccos in Ore; qui glutinoſi admodum, & naturæ fermenteſcentis,

ideo-

ideoque ad *Contagiosorum Effluviorum* susceptionem perquam proclives; sed præsertim eorum, quæ ab eodem liquore in ægrotante infecto prodeunt. *Saliva* autem nunquam non inter deglutiendum in Stomachum demittitur; hinc cito imprimit *Labem* suam tam teneræ & sensili Parti; id est, inhærere facit *Sales* hos corrosivos, (nam tales ponimus Particulas inficientes) Ductibus secretoriis; quâ de Causâ cum Glandulæ obstruantur, parvi *Tumores* ab earum liquidi affluxu hic illic excitantur; qui rupti *Ulcuscula* fiunt, & producunt catervam illam terribilem Symptomatum, quorum supra meminimus.

Hic verò non alienum foret observare, quod omnes Auctores concordent, unam principem Causam Morborum *Pestilentium*, præsertim in Castris Militaribus, esse Cadavera sub dio exposita, putrescentia; cujus Causa manifestè apparet ab eo quod jam diximus. Prelia enim cùm plerumque Æstate gerantur, non mirum, æstum agentem in insepulta *Cadavera*, & *fermentare facientem* Succos, exhaurire Particulas has agiles, quæ magnâ Copiâ onerantes Aëra & inspiratione in Stomachum admissæ, prædicto modo eum afficiunt.

Ad illustrandam hanc Rem Historiam perquam memorabilem referam, quam mecum communicavit doctissimus D. *Baynardus*. Malefi-

lefici cujusdam Cadaver Rure in Patibulum ſuſpendebatur; poſt paucos Menſes præfervidâ Tempeſtate, fit deliciis & luſui quibusdam ibidem demorantibus Pueris, ſuſque deque Cadaver agitare: Ex his quidam præ cæteris audax nudum Abdomen pugno ſuo percuſſit, quod externè toſtum, arefactum & ab humorum procidentia tumens, & tenſum, facilè ab Jctu rumpebatur. Inde quâ data porta ruit Aqua adeo corroſiva & ardens, ut decurrendo miſerrimi pueri Brachium effecerit terribilem *Excoriationem*; & perquam difficile erat Sphacelum præcavere. Quod autem *ſerum* hoc in externam Cutim effecit, id ipſum, procul dubio, Particulæ ejus magis volatiles in teneriores & ſenſibiliores *Stomachi* Membranas creare poſſunt, ſi modo ſatis magnâ copiâ ibi loci infixæ fuerint. Fluida enim humani Corporis rancidiora, & agilibus Salibus magis ſcatent, quam aliorum Animalium Corpora, quæ animalibus ſuccis non ita indeſinenter reparantur & nutriuntur.

Modus, quo *pravus Victus*, *immaturi Fructus*, & ſimilia, ſæpe generant *Malignos*, & *Peſtilentes* Morbos, non multum diſtat ab eo, per quem *inſalubres* Halitus ejusmodi Effecta progenerant. Succi enim quibus hæc ſuppeditant Sanguinem vitiati, neceſſariò procreant fluidum longe diverſæ Indolis ab eo, quod

Oe-

Oeconomia Animalis exigit; id eſt, neque aptum ad nutriendum, nec ſecernendos hos Liquores, qui in diverſis Organis inde derivandi ſunt; quare exigui *Tubi* obthurantur ab inæqualiter glutinoſo *Muco;* non eſt ergo mirabile, ſi præter reliqua inde ſequentia ſymptomata, *dolentes Puſtulæ*, *Inflammationes*, *Ulcera*, & ſimilia (frequentiora in febribus hac ex Cauſâ, quam aliâ ullâ) in Corporis ſuperficie proveniant.

Hoc fundamento nititur vulgaris illa Obſervatio, *Peſtilentiam* utplurimum à Fame excipi. Et quidem *Calamitas* hæc magnâ ex parte in infimæ ſortis hominibus, qui certè Cibo omnium maximè vulgari veſcuntur, ortum habet.

Urbs *Suratum* in *Indiâ Orientali* raró, aut nunquam Peſte caret; & tamen obſervare eſt, *Anglos* ibi Commercii cauſâ diverſantes, ne minimum incurrere Contagii diſcrimen. Principes verò hujus loci Inquilinæ *Baniani* ſunt; qui nec veſcuntur Carne, nec Vinum potant, ſed miſerè *Herbis*, *Orizâ*, *Aquâ* & ejusmodi aliis victitant, & utplurimum reliqui Incolæ, peregrinis exceptis, ſimiliter degunt. Tenuis hic Victus, una cum *Æſtu* Regionis eos malignis illis Morbis tam obnoxios reddit; quorum Contagio, qui lautè vivunt tutiores & magis ſecuri ſunt.

Hucusque de *Venenoſis Halitibus* & *Efflu-*

viis,

viis, in quantum Consideratio *de Grotta de Cani* nos ad exploranda eorum Effecta induxit. Nam quanquam sint mutationes aliæ hujus ipsius Elementi naturâ suâ diversæ ab hac de quâ egimus, æquè nocivæ & deleteriæ etiam, tamen nullius harum meminimus; eò quod, quæ ab *Arsenicalibus*, *Mercurialibus*, & ejusmodi *Vaporibus* oriuntur, ad prægressum *Tractatum* reduci possent; & quæ debeantur notæ mutationi in Indole Aëris, facile exponi possunt per jam data in *hoc*. Animus ergo potius fert observata quædam dare de Malis ab alio *Fluido* oriundis, quod *sicuti* in Usu est proximum ab hoc de quo disseruimus, *ita*, quoties mutationes subeat, necesse est, ejus prava Indoles propemodum pariter fatalis & periculosa ut sit.

Aquam intelligo, quæ tam crebri Usûs, non modo ad Potum, sed etiam ad Cibum & Panem coquendum, ut meritò vocetur *Vehiculum* omnis nostri Nutrimenti; adeo ut quotiescunque eveniat, hanc induere aliam Indolem, quam quæ huic fini aptam reddit, non mirum, quòd in transitu per Corpus imprimat sibi similes Effectus.

Verbi causâ *Lutetiæ Parisiorum* (y), ubi Aqua Amnis *Sequanæ* scatet saxosis Corpusculis, & in tantum ut Tubi, per quos fertur,

(y) Vid. Lister's Voyage to Paris.

tur, progreſſu Temporis incruſtati, tandem ab iisdem obthurentur; Incolæ ſunt *Calculo Veſicæ* obnoxiores quam aliis plerisque in Urbibus. Atque obſervavi id ipſum in *Balneis Abano*, pauca millia paſſuum *Patavio*, eousque ut neceſſe haberent frequentiùs mundare, & inde expedire Molæ Tympanum, quod à Torrente facto ex horum fontium Concurſu circumagebatur, ab magnâ mole *lapideſcentis* materiei, quâ de die in diem impeditur.

Pariter pone craſſas Particulas, quibus *Aqua* ſaturatur alterius Indolis, ſcilicet *Metallicæ*, *Salinæ*, & ejusmodi, hæ ſecundùm varias ſuas Gravitates, Canalium Diametrum, & reliquas Circumſtantias; cùm circumferantur in Corpore humano, ad Motûs Leges in hac vel illâ Parte deponentur. Ita mineralia hæc Corpuſcula, & ſales Nitroſi, quibus Aqua nivoſa *Alpium* ſcatent, tam ſemper farciunt & augent Thoracis Glandulas in iis qui potant, ut vix quis ibi loci habitans hoc malo careat (z).

Hac de Cauſâ, apud Veteres Electionem *Aquæ* ad potum determinavit Gravitas; leviſſima præponebatur cæteris ut maximè vacua Corporibus omnibus Heterogeneis.

Ve-

(z) Quis tumidum Guttur miratur in Alpibus. Juvenal. Satyr. 13.

Venenosi igitur *Fontes sunt*, quod Corpuscula corrosiva aquis immixta gerant, quæ nequeunt, quin dum in Corporis Tubis vehiculo suo orbentur, patrent eadem Mala, ac si sola non diluta introsumerentur; hâc solâ differentiâ, ea posse sic aliquando ulterius intro Corpus Animale devehi, præmensis ergo *Primis Viis*, manifestare malam suam Indolem in his illisve Recessibus intimis. Sic *Fons Ruber* in *Æthiopiâ* a *Plinio* citatus (a), circa quem *Minium* vel *Cinnabaris* magnâ Copiâ inventa erat, Cerebrum præcipuo malo affecit; ideoque *Ovidius* de eo in hunc modum cecinit (b).

—— —— —— *Si quis Faucibus hausit,*
Aut furit aut patitur mirum Gravitate soporem.

Non opus erit igitur de hac re plura loqui, cum ex prædictis *Mineralibus Venenis*, quodvis impertiat lethalem suam Qualitatem Aquis; & congruenter huic Exempla extant Fontium *Arsenicalium*, *Mercurialium* & similium, quorum Historiæ videantur in Collectionibus doctissimi *Baccii* (c). Atque una memorabilis admodum in *Actis Regiæ Societatis* (d).

Sed

(a) Lib. 31. cap. 2.
(b) Metam. lib. 15.
(c) De Therm. lib. 6.
(d) N. 8.

Sed quod ante notavimus de Aëre, è re nostrâ erit id ipsum etiam de *Aquis* observare; scilicet esse quædam harum mutationes, ex se propriè sic dictæ, non *Venenosæ*, tamen ejus momenti quoad Effecta sua, ut justè mereantur respici.

Hoc instituo propter magnum abusum hac in re circumcirca hanc Urbem; & est de Electione *Aquæ* stagnantis, lutosæ, *puteanæ*, ad *Cerevisiam*, & alia Potûs genera *coquenda*. Tale Fluidum, non eo inficias, utplurimum majore vi & Aptitudine ad Tincturam ex *Byne* extrahendam imbuitur, quam speres habere in simpliciore & molliore Aquâ fluviali; sed neque hanc ob Causam oportet quem hac uti, ni urgeat Necessitas; cum Indoles hæc debeatur Particulis *Mineralibus*, & salibus *Aluminosis*, quibus impregnatur.

Scriptor nuperrimus (e) investigando primas Historias Morbi, quem *Scorbutum* nominamus, a *Plinio* (f), & *Strabone* (g) sub promiscuis Nominibus *Stomacaces*, & *Scelotyrbes* depicti; & examinando Authenticas Enarrationes per nuper elapsos Annos, sicuti collectæ fuerant ab accuratissimis Medicis

(e) Dr. J. H. scelera Aquarum: Or a Supplement to Mr *Graunt* on the Bills of Mortality.

(f) Lib. 25 c. 3.

(g) Geogr. lib. 6.

cis harum Regionum ubi infausto Eventu resuscitabatur; ut *Olao Magno*, *Balduino Ronseo*, *J. Wiero*, *Salomone Alberto*, & similibus; offendit per omne Ævum, & loca, Originem ejus Usui insalubrium, stagnantium *Aquarum* attribui. Ex hoc, comparatione factâ inter *Argillacea Strata* Terræ, circumcirca Urbes, *Londinum*, *Lutetiam* & *Amstelodamum* ostendit, ubi Aqua pessima, ibi Morbum hunc maximè sævire. Hincque ultra dubium locavit, plurima horum intricatorum, & Complicatorum Symptomatum, quæ sub hoc generali nomine comprehenduntur, si non in totum, saltem maximâ ex parte debere Ortum & Malignitatem suam huic Elemento, ut summæ & principi Causæ.

Et quidem ipse *Hippocrates* quemadmodum accuratè descripsit Morbum hunc (h) sub nomine σπλένων μεγάλων; ita alio in *Tractatu* (i) singulari modo observat, Potum *stagnantis Aquæ puteanæ* pravum statum & in *Liene* & Ventriculo necessariò inducturum.

Inquisituros in Rationem malorum horum Effectuum nos considerare oportet; *Argillam* esse *Glebam Mineralem*, & salia Metallica, quibus Aquæ super hujusmodi Fundum prælabentes scatent, ut D. *Listerus* (k) notat, indo-

(h) Prorrhet. l. 2. c. 16.
(i) De Aëre, Aquis & Locis, sub finem.
(k) De Fontib. Med. Angl. p. 2. pag. 75. At fossilia sive

indomabilia, id est non digerenda esse Corpori humano. Non modo hæc igitur, ut optime ratiocinatur, progenerabunt Calculosas Concretiones in *Renibus*, *Vesicâ Urinariâ*, & *Articulis*; & ut *Hippocrates* expertus est Tumores *Splenis* duros; sed necessario suâ corrosivâ Qualitate sæpe stimulabunt & irritabunt sensiles Stomachi & Viscerum Membranas, sicque impedient & interpellent Ciborum coctionem. Imò, ad hæc omnia, cum intrent Sanguinem, non prorsus mirandum, si parvi Tubuli Vasorum perspirabilium sæpius inde obstruantur & obthurentur: Namque hac de Causâ est, *Sanctorium* (l) docere, quod *Aqua gravior convertat insensibilem Perspirationem in ICHOREM; qui retentus in CACHEXIAM facessere solet.*

Quæ mala hinc oriri possint nemo non videt; non tantùm Dolores Membrorum, Maculæ lividæ per totam Corporis superficiem, Ulcuscula & similia ab Acrimonia retenti humidi; sed insuper multa horum complicatorum Symptomatum, quæ sub nomine *Hystericorum*, & *Hypochondriacorum* Morborum comprehenduntur, ab eodem fonte ortum habent; jam citatus *Sanctorius* enim (m) ob-

sive Metallica Salia alia atque alia sunt, & nobis & pene igni dixeram indomabilia.

(l) Medicin Static. Sect. 2. Aphor. 6.

(m) Ibid. Sect. 3. Ap. 13.

observavit, *Flatum*, qui adeo nunquam non hos Morbos comitatur, *nihil aliud esse quam rude perspirabile.*

Etsi Incommoda hæc non frequenter occurrant ante Senium in validis & agilibus Corporibus; tamen expertus loquor & scio, hæc considerationem meruisse in debilioribus Corporibus, & Vitâ Sedentariâ, præsertim sequacioris sexûs.

Est mihi Honori habere Cognatam quandam illustrissimam, quæ pridem vitam miseram traxit ob crebriores reditus enormis *Passionis Coliæ*; usque dum nobilis *Helmontius* faustissimo successu monuerit, non amplius bibere (ut tunc moris erat) Cerevisiam ex *Aquâ puteanâ* coctam; & in hunc diem sanitas ejus tantum debetur exactæ observantiæ hac in Re, ut neglectus hîc vel Error nunquam non has easdem querelas post se trahat.

Ob eandem Causam sic scribit *Plinius* (n) *Damnantur imprimis Fontes, quorum Aquæ decoctæ crassis obducunt Vasa crustis*; Et *Aquas puteanas* nostras hoc facere nemo non optimè novit, qui Dominarum *Caldariola*, in usu adeo ad coquendam Aquam *pro Decocto Foliorum Theæ*, introspexerit.

Ad hæc, vetustissimis Temporibus, cùm Medicina esset magis Ars, quæ nunc magis ne-

(n) Lib. 31. c. 3.

negotiatio fit; prout ea Pars ejus, quæ ad victum pertinet majore studio coleretur, quam nunc dierum; *ita* Caput hoc quod agimus, tanti erat, ut *Hippocrates*, qui scripsit Librum de hac re & omnium hucusque editorum optimum (o); magna ex parte rationem reddiderit non modo Morborum, sed etiam Temperiei & Habitûs Incolarum variarum Regionum, pro varietate *Aquæ*, quam Natura iis suppeditaverat.

(o) De Aëre, Locis & Aquis.

FINIS.



EXPOSITIO HARUM FIGURARUM, QUÆ IN TRACTATU NON EXPONUNTUR.

Fig. I. indicat Caput *Viperæ* naturalis magnitudinis, Ore aperto, & Dentibus erectis.

(a) Monstrat *Dentem* venenosum.

(b) Oculum.

(c) Foramen unius Narium.

(d) *Laryngem*.

(e) Linguam bifurcam.

FIGURÆ RELIQUÆ OMNES, QUÆ AD VIPERAM PERTINENT, NATURALI MAGNITUDINE MAJORES DEPINGUNTUR.

Fig. 7. & 8. exhibent quosdam Musculos, qui inserviunt motui Maxillarum.

(a Fig. 7.) *Elevator Maxillæ Inferioris.*

(b) *Depressor ejusdem.*

(c) *Depressor Dentis venenosi.*

(d) Validum quoddam Ligamentum affixum unâ Extremitate, spinali *Apophysi* secundæ *Vertebrarum* Thoracis, & alterâ, Extremitati *Elevatoris Maxillæ Inferioris.*

(a Fig. 8) Musculus, qui affixus Extremitati ambarum Maxillarum, inservit ad retrahendas eas, & meruit nomen *Retractoris.*

(b) Latus internum *Depressoris Dentis Venenosi.*

(c) *Elevator Dentis Venenosi.*

(d) Extremitas Maxillæ inferioris.

(e e) *Flexores Capitis.*

(f) Interna Superficies Cutis, fibris quibusdam Muscularibus tecta.

Fig. 17. ostendit Caput *Scolopendræ.*

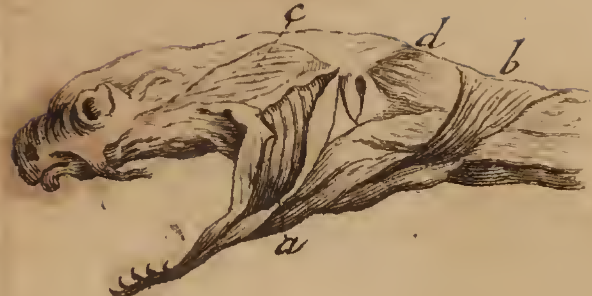
(a a) Forcipes Vulnerantes.

(b) Os.

(c c) Duo priores Pedes.

Fig. 18. Aculei *Nhamdu* Naturalis Magnitudinis.



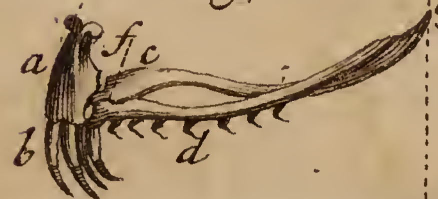


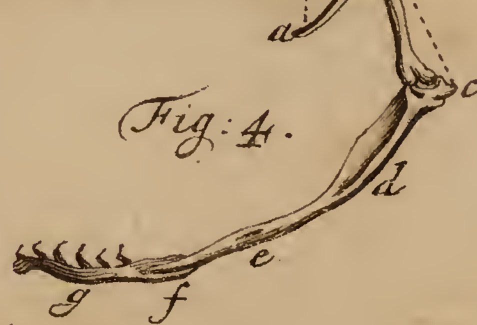


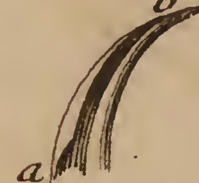


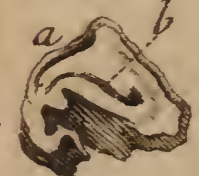












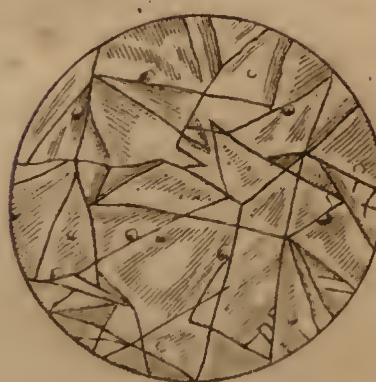


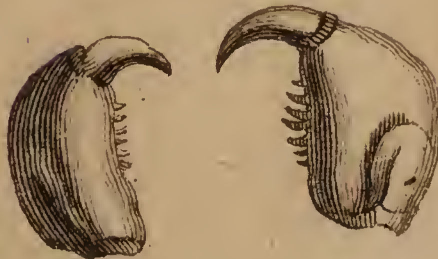
















J: v: d: Spyk Sculps.

TRACTATUS
RICHARDI MEAD,
M.D. S.R.S. ET MEDICI REGII,

DE

IMPERIO
SOLIS ac LUNÆ

IN

CORPORA HUMANA,

ET

MORBIS INDE ORIUNDIS.

PRÆFATIO.



UM Varium ab omni ævo fuerit, pro diversis inter se Philosophorum Decretis, Medicinæ Studium; mirari subiit aliquoties, post feliciter jam ante aliquot annos promotam Causarum Naturalium Indagationem, non ea accessisse Salutari Arti Incrementa, quæ à rectiùs institutâ Ratiocinatione sperare fas erat.

Quantum profecerint in Rerum Cognitione Sapientiæ Consulti, ab adjunctis Disquisitioni de Naturâ Geometricis Rationibus, Authoribus imprimis Galileo, Keplero, Torricellio *&* Newtono, *Nemo in his Sacris vel mediocriter versatus ignorat. Et Conjecturis tamen adhuc scatet Medicina, & vixdum Scientiæ Titulum meretur.*

Id num Artis ipsius Indoli debeatur, quæ certa Principia respuat; an potiùs Medicis vitio vertendum sit, quòd obliquum Tramitem insistentes, noluerint tamen, Laboris Tædio, redire in Viam; aliàs fortassis dabitur Disputandi occasio. Interim, ut manifestum fiat, quantum prosit Medentibus, tum in Causis, tum in Remediis Morborum inveniendis, Geometriæ *Studium, difficillimam Quæstionem,* De Quarundam Ægritudinum Circuitibus *explicare institui;*

tui; quæ quidem talis eſt, ut ſolâ hujus Diſciplinæ ope inveſtigari queat.

Coactus idcirco ſum in hac Diſputatione paulo accuratiores inire Numerorum Rationes, quàm quas requirere videtur Res Medica; non quo præcludam aditum ad Diſquiſitiones noſtras Iis omnibus qui Geometriam non callent, ſed ut Illis ſatisfiat qui ſummam in explicandâ Rerum Naturâ ἀκρίβειαν *deſiderant; & ne quis fortaſſe putet, nos pro* Cauſis Mechanicis *fictas* Hypotheſes, *pro ipſis* Naturæ Legibus *inania* Commenta *venditare.*

Negligant tamen per Me licet, qui nullo Mathematicarum Diſciplinarum Studio tenentur, hanc Operis noſtri partem; Nullam Ego Calculis Algebraicis *gloriolam aucupabor unquam, qui ſentio quàm mihi ſit ad haſce Animi Exercitationes mediocre nimis Ingenium. Et erunt, ut opinor, in Schedulis his* Hiſtoriæ *aliquot &* Monita, *quæ etiam Illis qui omnia Ratiocinia in Arte noſtrâ deſpuunt, ſolam Experientiam Ducem ſecuti, Uſum aliquem in Medendo præbeant; qui quidem noſtri omnis qualiſcunque Laboris Finis eſt.*

Latè patet iſte in quo decurrimus Campus, neque uno tantum modo innumeris, inter quos miſeri vitam trahimus, Doloribus opitulamur; Tum Experimentis, *Tum* Ratione, *conſtat Medicina; & qui* huic *minimè fidit, eo ſaltem certiori ſpe Salutem promittit Ægrotantibus,*

quo

quo illis *instructior ad Artem accingitur.*

At utrumque sane auxilium desiderat Res Medica, ut quibus supersunt Exempla, *hos non deficiat* Scientia, *quæ illa variis Casibus accommodare docet.*

Quanquam enim sobriis fortassis & frugi Hominibus, quales fuisse primos Mortales accepimus, adversus infirmæ Valetudinis incommoda, satis fuerit præsidii in perpaucis Remediis, quæ Casus ostenderat, & comprobârat Usus; tamen, successu temporis, postquam Corpora vitiârant Desidia & Luxuria, aliâ sæpe atque aliâ Curatione opus erat; cùm quærere jam necesse esset non tantum quid Morbum fecerat, sed & quænam Ratio communem ipsius Naturam atque Indolem in hoc aut illo immutârat. Hinc mederi oportere, *dixit* Hippocrates (a), & communia & propria intuentem; *quoniam, ut rectè* Celsus (b), Inveniuntur in quibus aliter, atque in cæteris, idem eveniat; & Causæ quoque æstimatio sæpe Morbum solvit.

Neque aliâ sane de causâ, cessasse per septingentos annos, à Trojano *nimirum, ad* Peloponnesiacum *Bellum, Medendi Studium, memoriæ prodidit* Plinius *(c), quàm quod cùm nova jam non rarò inciderent Morborum genera, ne-*

(a) Epidem lib. 1.
(b) In Præf.
(c) Lib. 29. in Procem.

neque pares huic operi esse poterant qui solo Usu Medici evaserant, sibi vendicârint Sapientiæ Cultores salutarem Professionem, quæ sine Naturæ rerum Cognitione trunca & debilis deprehendebatur.

Hinc de eodem illo Intervallo refert Celsus (d), Habitam esse Sapientiæ Partem Medendi Scientiam, ut & Morborum Curatio, & rerum Naturæ Contemplatio sub iisdem Authoribus nata sit.

Et est quidem in rem nostram quàm maximè, hîc indicare, Geometras *reverà insignes fuisse illos* Philosophos *qui prima posuerunt antiquitùs Artis nostræ fundamenta.*

Excelluit inter omnes Sapientiæ Magistros illis temporibus Pythagoras, *qui tantam acquisivit laudem à Medicinæ peritiâ, ut circumferret vulgò fama,* Peragrasse Ipsum Civitates non Docendi sed Medendi causâ (e). *At eximii simul erant hujus Viri in* Mathematicis Disciplinis *Progressus. Id testantur Duo imprimis nobilia Ipsius Reperta, alterum* de Quadrato lateris in ὀρθογωνίῳ Triangulo recto angulo subjecti Quadratis laterum eundem continentium æquali; *alterum* de Area Parabolæ, *quam demonstrasse primum ipsum Author est* Pro-

(d) Loco citat.

(e) Ælian. Var. Hist. *lib.* 4. *cap.* 17. *Vide &* Diog. Laërt.

Proclus (f); *& ob hoc quidem potius quam illud Inventum*, Hecatombam *illum immolasse credidit* Plutarchus.

Audivit Hunc in Italicâ *Scholâ* Empedocles, *divino ingenio Vir, qui abdita Naturæ Penetralia rimatus, illa præstitit in Arte nostrâ quæ frustra quis ab* Empirica Medicina *sperâsset.*

Inciderat in Agrigentum, Natalem Urbem, gravis Pestilentia, comperit mox ille causam, & occlusis Montium quarundam Faucibus per quas spirantes insalubres Venti importarant Contagionem, avertit Malum (g).

Pari beneficio & Selinuntios *affecit*, quos cum circumalluentis Fluvii Vitio & Putore invaserat Lues, duos Ille vicinos Amnes in hunc derivari jussit, quo pacto, concitato Flumine & purgato Alveo dulcescebant paulatim Aquæ, & grassari desiit Pestis (h).

Ideò imprimis memoratu dignæ sunt hæ Historiæ, quoniam nullis cedere Remediis Contagiosos Morbos, *ad iram Deorum vulgo relatos, credidit Antiquitas; in utroque verò Casu auxilium indicavit* Mechanica Scientia; *& à consimi-*

(f) *Lib.* 4. ad primum Euclid.

(g) Plutarc. in Lib. περὶ πολυπραγμοσύνης, & in illo contra Colot.

(h) Diog. Laërt. Lib. 8. Segm. 70.

ſimilibus; denique cauſis non raro hujuſmodi Calamitates inferri, innumeræ Authorum Obſervationes fidem faciunt.

Præceptorem, ut quidam crediderunt, ipſius Hippocratis, Democritum, Geometriæ *pariter ac* Medicinæ *Studium commendavit. Scripſit Ille* De Contactu Circuli & Sphæræ, de Geometricis, de Lineis ratione carentibus, *ſimul &* De Natura Hominis, de Humoribus *&* de Peſtibus *Libros* (i).

Per Hos quidem & Horum ſimiles Viros increvit hæc Profeſſio ad Hippocratis *uſque tempora. Is cum* Vulgi Superſtitionem, Empiricorum Audaciam *&* Simulationem, inanemque Sophiſtarum Oſtentationem, *Artis Proceſſibus maximè obſtare deprehenderet; ad illum finem Scripta ſua referebat, ut hiſce Impedimentis & Difficultatibus iret obviam. Et* Religionibus *quidem obſiſtere docet in aureolo* de Morbo Sacro *Libello; ubi multus eſt in patefaciendis illorum hominum Fraudibus ac Fallaciis; qui* Pietatis erga Deos *ſpecie & obtentu* Inſcitiam ſuam *velabant,* Incantamentis *&* Luſtrationibus *Morbos depellere profitentes, quos* Medicamentis *non poterant.*

In Libris de Arte, de Decoro, *&* de Præceptionibus, *tum contra Illos qui Artem eſſe negantes Medicinam, Experimenta tantùm ſpecta-*

(i) Diog. Laërt. in Vita Democr.

ctabant; tum eos qui perverso more hanc colebant prolixè & acutè disputat.

Et animadvertere quidem lubet, quoniam in partes trahi video à quibusdam, invitum licet, Divinum Senem, Mechanicum *ubique* Ratiocinandi genus, *in hisce Tractatibus à Medicinæ Parente probari & commendari;* Laudo (*inquit ille*) Ratiocinationem, modo ex iis quæ Sensus comprehendunt, aut Experimenta ostendunt, nascatur, & rite ex his quæ comparent Conclusiones colligat. —— Quod si non legitima Inductione procedat, verum ex Opinionum Commentis proficiscatur, Molestias & Difficultates graves affert (k).

Illustrantur & confirmantur hæc ab iis quæ de Prisca Medicina *differens, inculcat Ipse; Postquam enim* simillimos esse plerosque Medicos imperitorum Navium Gubernatorum *pronunciasset*, quorum dum tranquillo Mari & secundis Ventis vehuntur, non deprehenditur Artis Inscitia; at si fortè gravior Cœlum contraxerit Tempestas, constat mox illorum Culpa factum esse Naufragium; Cognoscendas imprimis esse *docet* Rerum Facultates, non fingendo aut excogitando, sed Vires quas in Corpus nostrum habent & exercent, inveniendo; in quo tum Humorum Affectiones, tum Partium Figuras perpendere

(k) Lib. de Præcept.

re oportet; quarum nimirum quædam ex ampliore Sinu in angustum Apicem coëunt; quædam expassæ sunt, aliæ teretes & Cylindraceæ; aliæ densæ; aliæ denique raræ & laxæ.

Hæc est illa Sapientia *quæ* cum Studio Medicinæ conjungenda est; *quâque* instructus Diis par evadit Artifex (l).

Sed ego fusius ista non exponam. Ex dictis manifestum est Σοφιστὰς *appellare Artis Magistrum Illos qui fictis super Causis argumentantur; At* Ἔργῳ Ἰήτρους *habere hos qui ex perspectis Naturæ Legibus & cognitâ Corporis animalis fabricâ ratiocinantur. Quod in Illorum gratiam moneo, qui quasi nihil interesset inter commentitias* Philosophorum Ὑποθέσεις *& certas* Geometrarum Conclusiones, *ita despiciunt & coram indoctâ Plebe irrident utilissimam Disciplinam.*

Næ illi crassâ (*ne dicam* invitâ) Minervâ, *tum Philosophiam tum Medicinam colunt. Longè enim discrepant ab* Illorum Opinionibus Horum Rationes. *Qui* Hypothesin *condit, verisimilia sequitur, & id imprimis agit, ut Eventibus & Phænomenis solvendis pares sint & respondeant Positiones. Contrà,* Mechanica Θεωρία *Demonstrationibus constat, quas aut ex Corporum Figuris colligit Geometriam edoctus, aut ex co-*

(l) Lib. de Decor.

cognitis tam & manifesto compertis Motûs Legibus necessariâ Inductione, pertexit.

Exemplis Res ista fiet illustrior; Concinnavit de Corporum Gravitate Suspiciones & Conjecturas Cartesius, *nec quicquam inde in Naturæ Rerum cognitione profecit; at* hujus *Leges, nullâ habitâ Causæ ratione,* Geometricè *persecutus* Newtonus, *ipsam Mundi Fabricam Contemplationi nostræ subjecit.* Morborum Soporiferorum Ideam *commentus est* Willisius, *unde discimus superfuisse Authori Verba, defuisse Medendi Scientiam;* Horum *verò ipsorum Historiam & Symptomata ad* Mechanicas Rationes *exigens* Bellinius, *tum ad* Notitiam *tum ad* Curationem *gravium Malorum patefecit Viam. Pluribus supersedeo, neque enim extorquendum est illorum Hominum Suffragium, qui datâ operâ Assensus suos sustinent, & in ipso Sole caligant.*

Et hæc quidem hactenus. Quod ad nostram hanc Opellam attinet, Lectorem Ego Newtoniana *aliquantulùm doctum desidero, aut qui ea saltem intellexerit quæ ad Sensum Summi Philosophi* de Æstibus Maris *in* Actis nostris Philosophicis (m) *luculenter exposuit Vir omnibus bonis Literis eruditissimus* E. Halleius.

Cum meum super hisce Edendis Consilium cum amicissimo A. Pitcarnio, *ad Reipublicæ Salutem*

 &

(m) *Num.* 226.

& Artis Incrementum nato Medico, per Literas communicâssem, laudavit ille Institutum, & pro eâ quâ est Humanitate, Mihi è Thesauro suo instructissimo Historias de Quorundam Morborum Recursibus, *perlibenter suppeditavit. Has, non levia Libelli nostri Ornamenta, idoneis quasque locis exposui, gavisus Viri in hisce Studiis Principis Testimonio Sententiam nostram confirmari, eo magis quoniam æquum erat alienis potius quam propriis Observationibus* Novæ Theoriæ *afferre fidem.*

Quod superest, neque id sane de nihilo est, quòd Rerum Conditoris Opt. Maximi Sapientiam illustret nostra Dissertatio, & Ipsius Bonitatem miro artificio junctam patefaciat; qui cùm omnibus Viventibus summâ Curâ prospexerit, hoc Bruta inter & Ratione prædita Animantia fecit Discrimen, ut cùm fruerentur illa communibus Naturæ Beneficiis, Nobis ultrà liceret, Horum Rationes & Usus explorare & Dædalæ Molis divinum Opificium contemplari.

Curam denique, memoratorum Casuum ideò perstrinxi breviter, quoniam quæ Mihi in plerisque Morbis Notationi maximè digna in dies occurrunt, illa, si neque animus neque otia ad Scribendum defuerint, in Publicum aliquando emittere constitui. Tu, interim, Lector, hisce Fruere & Vale.

TRA-

TRACTATUS
DE
IMPERIO
SOLIS ac LUNÆ
In Corpora Humana, & Morbis inde Oriundis.

CAPUT I.

Morborum complurium *Accessiones* & *Circuitus* à *Lunæ* Viribus pendere, ab omni ævo crediderunt Antiqui. Immò quosdam esse qui soli *Astrorum Influxui* originem suam debeant Testimoniis suis comprobârunt; Historiarum enim illorum qui populariter grassantur Morborum Ultimi Scriptores toti sunt in enumerandis *Corporum Cælestium* Motibus & influentiis. Idcircò *Thessalum* Filium monet *Hippocrates* (a) ut Arithmeticæ & Geometriæ operam det, quoniam *multum possunt in Ægritudinibus Ortus & Occasus siderum* (b).

 At

(a) *Epist. ad* Thessalum
(b) *De Aëre, Aquis & Locis.*

At verò cùm temporis decursu Philosophorum Decretis accommodari cœpisset Medicina, nec tamen ex his ulli Compagis Animalis cum Astris Consensum explicare aggrederentur, neglectâ paulatim verâ observandi Normâ, non alia Cœlestibus hisce Causis tribuebatur Efficientia, quam quæ à manifestâ Aëris Ambientis Dispositione peti posset; nisi forte excipere velimus quasdam quasi veritatis scintillas quas vanis suis Commentis obscuratas etiamnum jactat Astrologorum vulgus.

Animus itaque est, ut certi aliquid in re perdifficili & reconditâ constet, ostendere primùm *Solis Lunæque* Cursum præter Mutationes quas Anni tempora & tempestates hinc oriundæ inducunt, pro variis eorum Stationibus variè Corpora nostra afficere, & Fluidorum Motus turbare; Inquirere deinde, quinam morbi, quæve in morbis Symptomata hinc trahant originem; & quantum denique ad Medicinam rectè faciendam conferant hujusmodi Ratiocinia.

Perpetua est Authorum qui *Historiam Ventorum* conscripserunt Observatio; Status Cœli maximè *Ventosos* incidere in Æquinoctium Vernum aut Autumnale. Notum quinetiam est pacatum alioquin Aëra *Ventorum* vi plus minus agitari plerumque Meridie & mediâ Nocte, hoc est, *Sole* ad Meridianum Cœli fasti-

fastigium, aut subter Cœli ima & Meridiano contraria, accedente. Idem pariter contingere, cum intumescit maximè Maris Æstus, hoc est, *Lunâ* summum Cœli Verticem aut huic oppositum locum tenente. Servant idcircò hæc Tempora quibus Agricultura aut Res Nautica Curæ est. Novam denique Plenamque *Lunam* Tempestates Cœli commutare coortis Ventis, nemini non compertum est. Evolvat qui de his certior fieri cupit, *De Chales de Arte Navigandi* Librum, *Gassendi Philosophiam*, & *J. Goad Astro Meteorologica.*

Hæc omnia cùm raro & perpetuo Naturæ ordine eveniant, mirum est Philosophos nondum illorum Causas accuratiùs explorasse. Quanquam enim verissimum sit variam esse admodum & à diversis pendere Principiis *Ventorum* Originem, at nihilominus constans adeo & certus statis temporibus horum Recursus, unam aliquam necessariò quæ constanter & eodem modo agat, habet à Naturâ Causam.

Jamdiu compertum est, *Aëra* Terram nostram ambientem esse Fluidum subtile virtute elasticâ præditum, cujus inferiora à superioribus premantur: Vis verò cujuscunque Partis undique in Orbem æqualiter se diffundat. Hinc fit, ut si externa quælibet Causa Gravitatem hujus Elementi in quovis loco

minuat, ea ſimul efficiat ut ruat confeſtim in eam ſedem ab omni parte circumfuſus *Æther*, uſque dum reſtituatur in toto Ambiente Æquilibrium; quod in omnibus corporibus fluidis locum obtinere neceſſe eſt.

Hujuſmodi quivis Impetus *Ventum* faciet, qui nihil eſt aliud niſi concitatior *Aëris* motus verſus certam aliquam Mundi Plagam. Inquirendum igitur erit num ſuppetat univerſalis quæpiam Cauſa quæ preſſionem Aëris enumeratis modò temporibus immutet; hæc enim quæcunque ſit, Ventos & ſi quæ alia hinc pendent Phænomena, per certa illa Intervalla, recurrere faciet.

Æſtus Maris reciproci tum miro quo fluunt Ordine; tum inſigni quam Animantibus ferunt utilitate, nunquam non invitarunt ad ſui Contemplationem illorum ingenia, qui ſtudio Naturæ tenebantur. Aſt fruſtrà tamen tentarunt omnes nobile hoc Divini rerum Conditoris Artificium; uſque dum altiùs petita *Principia* & Rebus ipſis conſona patefecit Orbi *Newtonus*. Horum demum ope diſcimus, à conjunctis aut ſeparatis *Solis Lunæque* Viribus, quarum tamen effecta incertæ locorum aliorumque Caſuum Rationes augent & minuunt; oriri omnes *Æſtuum* Varietates. Cùmque memoratæ jam *Aëris* Mutationes iiſdem eveniant temporibus quibus contingunt Maris Fluxus, ſintque pariter

ter tum Aquæ Oceani tum ambiens nos Æther Corpora fluida iisdem Legibus Motûs magnâ ex parte subjecta, liquet locum hic habere illud summi Philosophi effatum, horum, nimirum; *Effectuum Naturalium ejusdem generis easdem esse Causas* (c).

Quodnam inter hæc discrimen faciat nota illa *Aëris* Virtus quâ caret Aqua, mox dicam; sepositâ tantisper hujus consideratione, hoc constat, sicuti intumescit Mare, sic bis semper vicenis quinisque horis attolli debere ad insignem *altitudinem* nos ambientem *Aëra*, ab attractione Lunæ ad meridianum Cœli fastigium accedentis, ita ut *pro Sphærali* se in *Sphæroidem*, quam vocant, Figuram induat, cujus longissima Diametros producta per *Lunam* transiret. Eandem pariter necessariò sequi Ætheris Intumescentiam, quoties *Sol* ad loci cujusvis Meridianum, aut supra aut infra Horizontem, pervenit. Fieri quinetiam hanc Maximam quando *Luna* Nova vel Plena est, à conjunctis nimirum utriusque Astri Viribus; Minimam verò quando ea *dimidia* est, quatenus nempe, in contrarias partes trahentibus eo tempore sideribus, sola Virium, quibus alterum alteri præpollet, differentia, effectum pariat. Mediocrem denique eandem fore tempore quod inter dimidios Lu-

(c) *Newton. Princip.* pag. 402.

Lunæ Orbes & Novam Plenamve Lunam medium est.

Præter hæc, altius solito se attollit *Aër* circa duo *Æquinoctia*, quoniam cùm Æquinoctialis Linea illi Globi Terrestris Circulo adversa respondeat qui Diametrum habet maximam, utrumque Sidus dum in illa versatur Terræ est Vicinius. Præterquam quod Agitatio Fluidi Sphæroidis in majori Orbe se revolventis major sit, & Vis insuper Centrifuga, à diurno Telluris Motu orta effectum habeat eò loci longè maximum. Vires acquirent hæ Causæ à Novâ Plenâve hisce temporibus *Lunâ*, ob dictam modo rationem; continget verò circa *dimidios Sideris orbes* his mensibus minima *Attractio*, quoniam *Luna* tunc temporis ab Æquatore maximè declinat. Variæ denique *Lunæ* in *Perigæo* & *Apogæo* Distantiæ efficiunt, ut hæ Mutationes paulùm antecedant Æquinoctium Vernum, Autumnale verò subsequantur.

Omnia hisce contraria eveniunt necessariò, cùm in *Solstitialibus* Circulis hærent duo Sidera.

Ut finem tandem faciam, in iisdem *Parallelis*, ubi *Lunæ* Declinatio est illum Cœli Polum versus qui altissimus insurgit, validissima est *Attractio* cùm illa ad ejus loci Meridianum Verticem accedit, minima verò

ubi

ubi pervenit ad Meridianum loci oppositi. Quod contrà contingit in *Parallelis* his adversis. Causa est in Sphæroide Terræ Ætherisque Figurâ.

Non alio fundamento nititur tota hæc Ratiocinatio quam *Newtoni* Doctrinâ de Æstibus Maris ad Aërem utcunque accommodatâ. Neque sane difficile erit ex jam dictis intelligere quâ necessitate statis iis temporibus recurrant memorata modo *Ventorum* Phænomena. Proximum itaque est, ut ostendam, tum quantum attollantur *Oceani Aquæ*, tum quibus de Causis superet harum Fluxus *Lunatica Ætheris* Intumescentia; quo clarius, quanti illa momenti sit ad turbandos Machinæ Animalis Motus percipiatur.

Demonstravit *Newtonus* (d) vim Solis ad Mare movendum eam habere rationem ad Vim Gravitatis quam habet 1. ad 12868200. Esto illa,

$$S. : G : : 1. n. \text{ Unde } S = \frac{G}{n}.$$

Vires pariter Lunæ quibus attollitur Mare esse ad Gravitatem in proportione 1. ad 2031821. Sit hæc,

$$L. G : : 1. s. \text{ Unde } L = \frac{G.}{s}.$$

 Cùm-

(d) *Princip.* Lib. 3. Prop. 36.

Cùmque Vis Centrifuga Partium Terræ à diurno Motu orta sit ad Vim Gravitatis ut 1. ad 291. Esto hæc,

$$C.\ G :: 1.\ e.\ \text{Unde},\ C = \frac{G}{e}.$$

Hinc,

$$S + L.\ C. :: \frac{G}{n} + \frac{G}{s}.\frac{G}{e} :: \frac{1}{n} + \frac{1}{s}.\frac{1}{e} :: 1.\frac{s\,n}{\overline{s+n} \times e} :: 1.\ 6031.$$

Docuit nos idem Philosophus (e), Vim *Centrifugam* sub *Æquatore*, Aquas attollere ultrà quam circa *Polos* intumescunt, ad pedes 85200. Unde, cum ea Vis quæ est ut 6031. Elementum hoc ad ped. 85200, intumescere faciat, junctæ Solis Lunæque Vires, quæ sunt ut 1, idem ad pedes 14 attollent, nam $\frac{85200}{6031} = 14$. quàm proximè.

Notum jam est, eo majori Impetu ferri referrique Maris Æstus quo promptius & facilius Virtuti trahenti obsequi possunt Aquæ. At verò cum positum sit, rationes ineunte *Edm. Halleio*, sagacissimo Geometrâ (f) *Aëris* Regionem ad 44. usque Milliaria diffundi;

(e) Ibid. Prop. 37.
(f) *Philos. Transact.* N. 181.

di; Aquarum porro Oceani mediocrem Altitudinem, esse dimidii *Milliaris*; Liquet, Spatium à *Sphærâ Aëreâ* occupatum *centenis* circiter Vicibus *Oceani* Molem, etiamsi Globus Terræ Aquis undique operiretur, superare.

Hinc major erit in ampliori Orbe circumacti liquidi Ætheris agitatio.

Obstant præterea accedenti & recedenti Mari, *hic Scopuli*, *illic Vada*, & inæquales Litorum *Sinus*. At surgentem in altum *Aëra* nihil reprimit; Cujus ea porrò est *Tenuitas* & præ *Aquâ* mira *Fluiditas*, ut minimâ Vi facillimè quaquaversus impellatur & excurrat.

Hoc nunc restat ut dicam, Eam locum obtinere in Corporibus quæ *attrahuntur* Legem, ut Vires *attractionis* sint in *ratione Quadratorum* Distântiarum suarum *reciprocâ;* unde validius multo erit ob majorem hujus Elementi viciniam, in *Aëra* quàm in *Aquas* Solis Lunæque Imperium.

Majoris verò denique momenti est Virtutis in Æthere *Elasticæ* Consideratio, cujus hæc est Conditio & Natura, ut ad *Pressionem* quæ ei incumbit *Rationem* habeat *reciprocam*. Hinc, diminuto, quod incumbit, Pondere, immane quantum se in altum explicabit subjectus Aër.

Verum quidem est minui *hanc* paulatim & de-

decrescere, ita ut ultra certum à Terrâ terminum sit Momenti nullius; At ideò tamen vel levis hujusmodi Mutatio parit hic Effectum maximum, quoniam ab illâ fit, ut velocius Facultatem trahentem sequatur circumfusa Globo Volubilis Materia.

Ista quidem omnia & ejusdem generis alia efficiunt, ut ab eâdem *Vi Lunari Ætheri* quàm *Aquis* longè majores *Æstus* inferantur. Neque patitur hujus Instituti ratio ut operosis *Calculis* quantum ad hanc rem conferant Singula, & quo momento agant, accuratiùs exequar. Ad Propositum satis est, cùm Universalem esse, tum certis Intervallis reverti, dictas Aëreæ Regionis Motiones, ostendisse.

Hæc cùm ita se habeant, facile est, ex *Æstibus Maris*, *Reciprocantis* simul *Ætheris* Impetum Conjecturâ assequi. Videmus ab Intumescentiâ ad quatuordecim Pedes, quantâ Vi appellant ad Littora detumescentes Aquæ; Turbines itaque *Ventorum* concitet necesse est, altiùs longè (ultra *Milliare* forsan) levatus *Aër*, nisi forte præsto sint aliæ quæ his obstent Causæ.

Neque sane dubitari par est, quin eodem Rerum Opificis Opt. Max. Consilio eveniant hi utriusque Elementi *Fluxus Refluxusque*, qui Motibus his reciprocis tum *Aquas Oceani* Stagnationis & Corruptionis Vitiis, quibus Ani-

Animantibus omnibus noxiæ evaderent, immunes præstat; tum *Fluidi Ætherei* purum & salubrem Statum, sine quo nulla Nobis constare possunt Vitæ Officia, in dies conservat & recreat.

Hujus Artificii Usum experimur quotidiè, Modum verò, quòd sciam, monstravit hactenus Nemo; At non aliud tamen magis spectare debebant Ii, qui in *Apricis* & *Apertis* Locis citissimè convalescere Ægritudinibus confectos, in *Humidis* contrà & *Conclusis*, vel Sanissimos facilè Morbis corripi, observabant.

Unicum tantum occurrit quod nostris hisce Ratiociniis opponi fortassis possit Argumentum. Nimirum, si dicta modò Phænomena à memoratis Causis ducerent originem, cùm illæ ejus Naturæ sint quæ *Aëris* pondus imminuant, debere necessariò *Novâ* imprimis *Plenâque Lunâ* subsidere in *Barometro Argentum Vivum* ad certum Terminum, quod tamen contrà evenire comperiunt *Ephemeridum Barometricarum* Conditores.

Id ipsum imprimis miratus est *Ramazzinus*, *Verisimile ratus*, *quòd sicuti in Oceano hisce temporibus majores Æstus quàm cæteris diebus Lunaris Mensis Nautæ conspiciunt*, *ob Dominatum quem supra Mare creditur habere Lunare Sidus*, *ita quoque in Atmosphæra notabiliter aliqua Alteratio in Gravitate apparere debeat*;

beat; sed reverà (inquit) *nihil Effatu dignum annotare licuit; nam in Noviluniis & Pleniluniis cunctorum Mensium nullum ferè discrimen in Mercurii altitudine respectu præcedentium & subsequentium Dierum compertum est; sicuti neque silente Lunâ quicquam memoratu dignum observatum* (g).

At eximit hunc Scrupulum rectè perpensa variè librati in *Fistulâ Torricellianâ Hydrargyri* Causa; Habet illa quidem à *Ventis* originem, qui quamvis Lunarem Actionem perpetuò sequantur, fieri tamen minimè potest, ut Horum Effecta ad eundem modum ubivis Locorum incidant; cùm ea sit harum Causarum conditio, ut *hic deprimant*, *illic* verò eodem tempore *attollant* præter solitum suspensum Liquorem; Distracto nimirum & laxato in uno Loco incumbentis *Aëris* Cylindro, cujus Gravitas in alio augetur, ob Accessionem densati, & in Cumulum quasi coacti *Ætheris*.

Hinc fit, ut nulla super hâc re institui possit certa & constans Observatio; Utque iis Temporibus quæ sunt *Ventis* maximè opportuna, in horas ferè mutetur altitudo *Mercurii*, Uti de *Æquinoctiis* indicavit jam dictus Author, *Circa hæc* enim *insignes Variationes, ac præcipuè in Æquinoctio Autumnali in-*

(g) *Ephemerid. Baromet. Mutin. Ann.* 1694. p. 19.

inspexit, *eâdem die ad plures Lineas modò ascendente modò descendente Mercurio*, *qui in Solstitiis eandem altitudinem quam diebus præcedentibus habebat*, *prorsus servavit* (h).

Porrò autem, ab aliis etiam Fontibus, præter jam dictam Causam, trahunt originem *Venti*, iisque inter se adeò diversis, ut incertâ Temporis Locique ratione, Horum Effecta subsequi necesse sit. Unde spirantibus *his* in adversum, aut in obliquum variis modis, fallit unius tantum Principii rationes subducentem Calculus.

Quæ verò incertos hos nulloque ordine recurrentes *Ventos* concitant Causæ præcipuæ, hæ sunt.

Primò, *Vapores Elastici* vi Ignis subterranei è Terræ visceribus erumpentes, & in Æthere à quibuscunque Causis densati.

Secundò, *Effluviorum* è variis Corporibus Concursus ejus naturæ ut Rarefactiones Fermentationesque quales à commistis *Chymicis* quibusdam Liquoribus vulgò evenire experimur, excitet. Hujusmodi enim incidere *Fulminum Meteororumque* ratio.

Tertiò, *Montes*, *Incendia*, *evomentes* & *Terræ Motus*, quæ Aëris Fluxus ad dissitas usque Regiones propagant.

Quartò denique, *Cometarum* aliorumque Si-

(h) *Ibid.* p. 20.

Siderum Vires, quæ Solis Lunæque imperium variè turbant.

His accedit constans illa Fluentis Aëris Causa, *Solis Calor*; Ab hoc enim uti *Generales* illos *Statosque Ventos* oriri, qui in Mari Zonæ Torridæ, sive quod inter Tropicos jacet, spirant, ingeniose demonstravit D. *Halleius* (i); ita ubicunque Terrarum *Eundem* Motiones Ætheris variè mutare posse, certissimum est.

Quinetiam, Scimus *Turbinibus* subinde agitari supernos Cœli Tractus quùm interim tranquillus & serenus Terram proximè ambiens *Aër*. Et intercedere plurimis in locis increbrescentibus *Ventis* sublimia Montium Juga. Tot tantique prohibent Casus ne eundem ubique ordinem servent, quæ *Lunarem actionem* consequuntur Effecta.

Quibus sic ostensis, convenit jam demonstrare, quibus de Causis hi qui *intumescente Maris Æstu*, *Novâ Plenâque Lunâ* & *tempore Æquinoctiali* contingunt Ætheris Motus Corporis Animalis Fabricam immutent. In quam rem hæc tenenda sunt.

Primò, Animantia omnia quo Spirituum suo commodo & sine labore ducant, *Aëre* indigent ad certum modum *gravi*. Pondere nimirum suo in inanes Pulmonis Fistulas impel-

(i) *Philos. Transact.* N. 183.

pellitur ſpirabile Fluidum. Quapropter, imminutâ eâ quâ dictum eſt ratione, his temporibus Ætheris ambientis *Gravitate*, minor ſolito in Thoracem haurietur ipſius Portio, quæ cùm minorum ſit virium ad Sanguinem ſubigendum, illiuſque impetum quoad Cordis ſiniſtrum Ventriculum fluit promovendum, tardiùs conficiet Circulum ſuum hic *Liquor*: Unde parcior erit Fluidi quod in Nervos derivatur *Secretio*.

Deinde, Non *gravis* ſolùm, ſed & *Virtute Elaſticâ* ad definitum gradum, præditus eſſe debet, qui Reſpirationi idoneus ſit *Æther*. Sicuti enim ille ponderis ſui vi irruit in *Aſperam Arteriam* dum *trahitur* Spiritus, ita dum *redditur*, pelli ſolet, Muſculorum Abdominis ope, in extremos hujus *Fiſtulæ* Ramos, ubi conceſſâ, ob demptam incumbentem Preſſionem, ſe explicandi libertate, illiduntur quaquaverſus Particulæ *elaſticæ* in *Veſicularum* latera, & coarctatis hoc modo *Sanguinis* Canaliculis, motui magis aptum reddunt Vitale Fluidum. Idcirco, quæ hanc *Aëris Facultatem* immutant, turbabunt ſimul Compagis Animalis Motus, memoratæ Cauſæ.

Experiuntur harum Conditionum neceſſitatem Ii, qui altiſſima Montium Cacumina aſcendunt; his enim cum inſigni labore & anguſtiâ ducitur Spiritus, & tantùm non præ-

cluditur; non aliâ de causâ, quàm quòd tenuis supra modum & purus illic occurrat Æther, hoc est, minùs quam par est *ponderosus* & *elasticus*, & cujus vix ea hauriri queat portio quæ inflando Pulmoni sufficiat.

Postremò, Inclusam continent Liquores omnes in Corpore animali *Auram* quandam *Elasticam*, quæ hanc habet naturam, ut Vinculis suis soluta vires suas exerceat in omnes partes. Et hæc quidem Motuum illorum intestinorum quos in Sanguine & cæteris Fluidis Vitalibus observamus, causa est. Quorum impetum dum in Canalibus suis fluunt, reprimit superficiem corporis ambiens Aër. Imminutâ igitur hujus Pressione Facultatem habet se protinus explicandi *Internus Æther*, pro ratione dempti de externo Elemento Ponderis. Hinc, fermentescentibus Humoribus, mutantur minimarum particularum Cohæsiones & Nexus; & ultra modum tensi rumpuntur subinde tenuissimi Canaliculi.

Non aliâ ratione contingit hoc; quam quâ Animantibus ope *Antliæ Pneumaticæ* eliditur Spiritus; hæc enim anhela primùm fiunt, deinde subtracto paulatim Aëre intumescit corpus, collapsis in angustum ita sub mortem Pulmonibus ut Dissecantis sensum fere effugiant (k). Duo

(k) Vid. *Esperienze dell' Academia del Cimento.* p. m. 113.

Duo hic prius quàm ad alia pergam necesſe eſt ut moneam; Primum, Effectum maximè notabilem jam expoſitarum cauſarum in his fore quorum imbecillum eſt Corpus & offenſis obnoxia Valetudo; Obſiſtere contrà hiſce *Influxibus* illos quibus eſt in Humoribus impetus major & firmioribus inſtructa Fibris Machina. Hanc ob rem, quæ hinc eveniunt interdum Mortalibus mala minime poſſunt ejus eſſe momenti ut imminuant Laudem quæ Artificio debetur Supremi rerum Arbitri, qui has Ætheri motûs leges poſuit. Optimo Conſilio proſpexit Divinum Numen *Univerſis* Animalibus, fieri tamen non potuit quin *Singulis* nonnunquam & Paucis cederet in Detrimentum hæc ipſa Cura. *Solis* Situm & Diſtantiam à Tellure eo modo diſpoſita eſſe quis dubitat, qui Rerum Univerſitati Lucis Caloriſque Diffuſione maximè conducat? At nihilo ſecius noxii interdum evadunt nonnullis in Regionibus nimii Fervores; In aliis, adeò acris eſt Frigoris, mediâ hyeme, Vis, ut huic ferendæ pares eſſe non poſſint quibus eſt à Naturâ paulo infirmius Corpus; In omnibus, Tempeſtatum Viciſſitudines Morbos quandoque pariunt. Optimè tamen humano Generi conſultum eſſe, ab omnibus ultrò conceditur. Præterea, ſicuti ſua habent quique allati jam Caſus Auxilia, ita tanta ſunt *Fluxibus* hiſce *Aëris* oppoſita Obſtacula, tot mo-

dis ingruentibus hinc damnis occurritur, ut ea nullo loco habenda sunt præ insignibus quæ secum iidem ferunt Commodis, quorum ea est conditio, ut omnibus, quotquot alit Terrarum Orbis, Animantibus usui sint.

Deinde, hoc etiam sciendum est, suas quæque Vires sortita esse & reliqua Sidera, quæ quamvis Solis Lunæque Actionem non æquent, conspirant tamen variis modis ad horum *Influxus* in Corpora nostra augendos vel minuendos. Et tanti sane Momenti sunt hujusmodi *Concursus* ut extra dubium sit his quandoque acceptam referri debere subitam & occultam Morborum Gentibus universis ingruentium Vim. Neque aliud Hercules est *Hippocratis* θεῖον τι (l), cujus in Ægritudinibus rationem haberi jubet, quàm Ambientis Terram *Aëris* Status ab Astrorum Imperio genitus. Uti latiùs alibi dictum est (m).

Hâc denique de Causâ Antiquorum Observationem meruit *Canicula* (n), quod Sidus cùm maximum sit & in id tempus incidat ejùs Ortus quo radiis Solaribus maximè fervescit Æther, incrementa hinc necessario capient quæcunque nimios Calores consequuntur incommoda; difficilior erit Morborum Cura, & à Febribus ardentibus gravius solito imminebit Mortalibus periculum.

C A-

(l) *Prognostic.* 1.
(m) *Account of Poisons*, Essay 5.
(n) *Hippocrat.* De Aere, Loc. & Aq.

CAPUT II.

His sic expositis, dispiciendum jam erit quas præcipuè Corporis nostri Actiones lædant Periodicæ hæ Liquorum ipsius in Canalibus suis Turgescentiæ. Neque propriâ tantum Observatione, sed & ex Medicorum Libris allatis Exemplis nostra confirmabitur Sententia. Revera enim hujusmodi Historias referentibus Authoribus tutò licebit adhibere fidem, cùm nullus hic sit *Opinionibus*, quæ corrumpunt plerunque Narrationes, locus; & nuda constet Veritas extra Philosophorum Ratiocinia positis *Casibus*.

Comitialis Morbus cùm aliàs sit difficilis, tum hoc ipso Mirabilis prorsus Medentibus visus est, quòd *Novâ* imprimis *Plenâque Lunâ* soleat recurrere. *Regit* (inquit *Galenus* (a)) *Luna in Epilepticis Periodos*. Dicti sunt, hâc de causâ à *Græcis* Scriptoribus hoc malo laborantes Σεληνιακοὶ (b), in Historiis *Novi Fœderis* Σεληνιαζόμενοι (c), ab Authoribus verò *Latinis*, *Lunatici* (d). Vidit *T. Bartholinus* (e) Puellam *Epilepticam habentem in Facie*

 Ma-

(a) *De Diebus Critic.* lib. 3.
(b) *Alexand. Trallian.* lib. 1. cap. 15.
(c) *Matth.* c. 17. v. 15.
(d) *Apuleius de Virtutibus Herbar.* c. 9. & 65.
(e) *Histor. Anatom. Centur.* 2. *H.* 72.

Maculas; quæ pro variâ Lunæ Phasi tam colore quam magnitudine variæ erant. Tantum (ait Ille) *Corporibus nostris cum Cælo Commercium.*

Retulit mihi D. *A. Pitcarnius* se Virum invisisse triginta annorum, Corporis habitûs paulo gracilioris, & Temperamenti ad Melancholicum accedentis. Ipse jam ante novem annos, post largum Sanguinis è Naribus Profluvium, de subito questus erat quasi humoris alicujus à dextrâ ad summum Brachium ascendentis motu; hinc Sensibus orbatus humi concidit; Mox ad se rediens, Torpore tenebatur illius Manûs adeò gravi, ut nullus constaret Digitis Motus; Brachium verò dextrum, ipso invito, ad quatuor horæ *Minuta*, magnâ vi prorsum retrorsum agitabatur, deperdito interea Linguæ usu. Recurrit à primo quo invasit tempore, hoc malum singulis annis, certo ordine, Mensibus *Martio* & *Septembri*, hoc est, circa *Æquinoctium* Vernum & Autumnale, *Novâ Lunâ*. His porrò notabilis est iste Casus.

Primò, Sæpius de nocte quàm de die ingruit Paroxysmus.

Secundò, Nunquam Pedes aut Brachium sinistrum occupat hujus vis.

Tertiò, Qui jam, à primâ scilicet Ægritudinis Accessione, invadit *Stupor*, non aufert Sensus. Ambulat enim, urgente ipso, aut Equo vehitur Æger.

Quar-

Quartò, Discurrente adhuc per manum *Humore*, perstat digitis Motus, cùm verò jam Brachium tenuit, amittitur ille simul cum horum Sensu. Obsidet hinc idem dextram Capitis partem, & violentas parit Brachii Motiones, ad tria quatuorve *Minuta.*

Quintò, Iis Anni temporibus, quibus incessit Morbus, bis aut ter nonnunquam horæ spatio redit *Torpor*, interdum semel tantùm intra biduum aut triduum.

Sextò, Deteriorem fecit hanc Infirmitatem *Balnearum* calidarum Usus; graviores enim solito erant qui subsequebantur Paroxysmi.

Septimò, Denique, Labefactatur insigniter *Memoria*, circa tempus ingruentis Mali.

Fœminas complures sibi notas testatur Vir in Medicinâ prope singularis, quæ ad *Lunæ* motum Symptomata *Epileptica* patiuntur; *prægnantes* imprimis, & quibus, cùm maturius solito *parere* desierint, defecerunt ante consuetum tempus *Profluvia* menstrua. Hæ in somnis sæpè, interdum & de die, his Paroxysmis tentantur.

Duas porro se curâsse meminit Puellas, quibus Motus *Epilepticos* apportabat *Luna* ridiculos planè, & qui Morbum quem *Choream Sancti Viti* appellat vulgus referebant. Incerti erant & ad similitudinem Saltationis ferè compositi Gestus; suppressa quinetiam vigente maximè Paroxysmo Vox. Hoc malum lauda-

tis à D. *Sydenhamo* in *Schedulâ Monitoriâ* Medicamentis depellere frustrà aggressi fuerant, qui *Menstruos* ipsius Circuitus non animadvertebant Medici.

Mirum prorsus & minimè vulgarem deprehendi non ita pridem Ipse in Puero hujus Ægritudinis cum *Lunâ* concentum. Erat Ille quinque circiter annorum, & adeò graves miserum torquebant *Convulsiones*, ut conclamatum ferè non semel jaceret Corpus. Remediis tandem ægrè cessit Morbus. At post aliquot dies ingruebat denuò, *plenâ Lunâ*, servantibus *Sideris* Periodos ita constanter Paroxysmis, ut Maris Æstibus quotidiè responderent. Suppressa semper erat Vox & ablati Sensus affluentibus ad Littora Aquis, refluentibus his ad se rediit æger. Animadvertit hoc ipsius Pater, habitat enim ad Ripam *Thamisis*, & Magister est Navigii onerarii, quocirca Fluvii Cursus sedulò servare solet. Constans vero adeo & status fuit reciprocantis Mali ordo, ut de Lecto non semel surrexerit Parens ad ea quæ sui erant Muneris agenda, Clamoribus Filii Sensum, discussâ Paroxysmi vi, recuperantis, è Somno suscitatus, & de *Refluxu Fluminis* certior factus. Mansit per quatuordecim dies hæc Morbi conditio, ad *Novam* nimirum *Lunam*, quo tempore, e siccæ Scabiei, quæ abadmoto in initio Mali (uti mihi sæpe in hujusmodi Casibus

ſibus Mos eſt) Occipiti Emplaſtro *Epiſpaſtico*, ſummum Verticem obduxerat, avulſâ Cruſtâ, profluxit inopinatò magnâ copiâ ſeroſus & limpidus Humor. Levabat ægrum diris Cruciatibus hæc Eruptio; Hinc id magno ſtudio agebam, ut perſtaret ad longum tempus hoc è Capite *Liquoris* Effluvium; & impoſitis quæ ſupercreſcentem Carnem coërcent Cataplaſmatis, res ex voto ſucceſſit. Cùm verò tæderet tandem hujus Curæ Parentes, inducta eſt Ulceri Cicatrix, Et Purgato ter quaterve, ſub *Novam* imprimis *Plenamque* Lunam, *Mercurio dulci* & Pharmacis conſimilibus, Corpore, inciſa eſt in Brachio ſiniſtro *Fontanella*, ad præcavendum aliquâ ex parte Morbi recurſum; nam in Occipitio, quà ſumma Cervicis Vertebra cum Capite committitur, Vulnus infligere (quod in rem Pueri proculdubio fuiſſet) per amicos non licuit. Immunis tamen hoc pacto ab omni gravium Symptomatum acceſſione ſervatus Æger, robuſtis jam viribus adoleſcit.

Jure fortaſſis quis credat, Ignorantiam *Cauſarum* de quibus agitur in cauſâ eſſe quòd nullæ occurrant in immenſis Rerum Medicarum Voluminibus hujuſmodi Hiſtoriæ, & fore demum quum Harum diligenter habebitur ratio, ut non rara extent conſimilis Συμπάθειας Exempla.

Unum porrò reſtat ut moneam, nimirum

Illos *Maniacorum Furores*, qui ad *Lunæ* Circuitus revertuntur, conjuncta etiam secum ferre *Comitialis Morbi* Symptomata; id quod se perpetuò comperire mihi non semel affirmavit Doctissimus Vir, D. *Tyson*, in *Nosocomio Mente Captorum Lond.* Medicus, qui idcirco hoc modo ægrotantes *Insanos Epilepticos* appellare solet.

Hæc cùm ita se habeant, minimè mirum est ex Veteribus quosdam (uti Authore *Aretæo* (f) discimus) hunc Morbum ad *Lunam* penitùs retulisse, opinantes Illam hoc Mali genus Sceleratis hominibus, in Flagitiorum pœnam, immittere, & *Sacrum* propterea ducentes.

Congenerem *Comitali Morbo Vertiginem* dicit *Galenus* (g), hinc *Parvam Epilepsiam* antiquitùs appellatam esse scriptum reliquit *Cælius Aurelianus* (h). Hoc certe huic Malo cum illo convenit, quòd utrumque *Lunares* plurimum servet Periodos. Hoc idem testantur quàmplures à *Pitcarnio* notati Casus.

Ad Epilepsiam denique referendi sunt qui *Hysterici* vulgò audiunt *Affectus*, quibus eo feliciùs medebitur quis, quo horum Periodos diligentius animadverterit. Narrat Casum *Pit-*

(f) *Aret. Cappad. de Diuturn. Morb.* lib. 1. *c.* 4.
(g) *In Aphor. Hippocr. Comment.* 3. *Aph.* 17.
(h) *De Morb. Chron.* lib. 1. c. 2.

Pitcarnius ſibi notæ Mulieris juvenis at nuptæ, obeſo corpore & Crine rubræ; cui juſto parcius fluxerunt ſemper *Menſes*: Illa jam à quatuor annis queſta fuit de moleſto *Compreſſionis* in Vertice ſenſu, deſcendente ſimul ad Humeros uſque gelido Humore, cum gravi *Vertigine* & Strangulatione Faucium. Evomit quinetiam Ventriculus acrem Pituitam; Dolore & anguſtiâ premuntur Præcordia; urgetque mane cum de lecto ſurgit, Spiritûs Difficultas. Recurrunt ordine conſtanti hæc Mala, Novâ Plenâque Lunâ.

Morbum recenſet *Carolus Piſo* (i), in deſcribendis Ægritudinum Hiſtoriis nulli ſecundus Author, *Illuſtris Fœminæ, cui, non ſine ſenſu Suffocationis, circa Novam Lunam, gena ſiniſtra cum colli parte manifeſtum in Tumorem tollebatur.* Et viſam ſibi memorat *Puellam*, (k), *quæ toto Vere circa Plenilunia Symptomatis hyſtericis percuſſa fuit tam pertinacibus ut totam Lunæ quadram durarent; nam cùm primum diem reciprocis Motibus conquateretur, biduum poſt* ἀναυδία *ſoporque altus eam detinebant; reliquum quaternarium quiritabatur, ſive leviter delirabat, vigilabatque.*

Paralyſes Periodicas obſervarunt non rarò Medici. Oppreſſit Virum annis gravem (Hiſto-

(i) *De Morbis à ſeroſâ Colluvie*, Obſ. 27.
(k) Obſ. 28.

ſtoriam referente *Piſone* (l)) cum ingenti Laſſitudine Somnolentia; accedebant *Reſolutio Nervorum* ac Stupor, Oblivio, & quædam Deſipientia, cum Febre. *Reducebat has Querelas per duos annos Nova ſemper Luna, mitescentibus ſenſim Symptomatis, & extremis Recurſibus umbram duntaxat ſeu Imaginem exhibentibus eorum quæ primis Periodis fuerant obſervata.*

Reciprocantis *Membrorum Tremoris* inſigne Exemplum ſuggerunt nobis *Nicolai Tulpii* (m), animi Candore & acri Judicio commendati Scriptoris, Adverſaria; Qui integrum triennium pallidam & habitûs planè pituitoſi Virginem exagitavit; non aſſiduò ſed interpolatis duntaxat vicibus, durante quâlibet Periodo ad horas fermè duas, cum Gutture rauco & ſuppreſſâ Voce. *Circuituum autem ordo* (ſunt ipſiſſima Authoris Verba) *conveniebat manifeſtè, modo cum Maris, modò cum Lunæ modò cum Solis Motu; prout enim horum variaret ratio, pro eo etiam, vel celeriùs, vel tardiùs accedere & recedere reciprocantis Tremoris Circuitus.*

Permagni eſſe Momenti *Lunam* ad concitanda illa *Mulierum Profluvia* quibus à *Menſtruis* quas ſervant vicibus impoſitum eſt Nomen, non ex Opinione vanâ, ſed ſedulâ Obſer-

(l) Obſ. 16.
(m) *Obſerv. Medic. lib.* 1. cap. 12.

servatione compertâ re, affirmârunt Veteres. Et recurrerent sanè, dubio procul, universis Fœminis eâdem certâ Lege hæ *Purgationes*, nisi obstarent aliæ graviores Causæ, & Sideris hujus Influxui intercederent varia singularum Victûs Vitæque ratio, infinitum Temperamentorum discrimen, & incerta denique plurimorum Casuum Vis & Efficientia. Certum est, in Regionibus propiùs ad *Æquatorem* sitis (ubi validissimam esse Lunarem Actionem ostensum est) copiosius fluere *Menses*; in iis contrà quæ *Polis* sunt viciniores (cum illa ibi sit debilior) parciùs. Id in *Borealibus*, imprimis observavit *Hippocrates* (n), qui & hanc reddit in *Scythicis* Mulieribus Sterilitatis Causam.

Hæc cùm sit *Purgaminum Muliebrium* conditio, minimè mirum est, si & Viris quandoque eveniant *Periodicæ Hæmorrhagiæ*; *Sicuti* enim (ut brevibus rem hanc totam expediam) major, pro ratione Molis, Sanguinis in Fœminis quam in Viris copia, causæ est quòd ille certis intervallis per peculiares meatus è corpore exeat, iisque maximè quibus imminutâ aëris ambientis pressione, facultatem se explicandi habet interna aura; *Ita* & in Maribus, illis imprimis quorum imbecillior est natura, & infirmius Fibrarum robur, si

(n) *De Aëre, Locis, & Aq.*

si quando nimiâ *Plethorâ* turgescant Vasa; rumpentur ea necessariò illis potissimum temporibus quibus horum distensionem minimâ vi reprimit externus Æther.

Invisit Me, proximè elapso anno, generosus Juvenis, infirmiore Corporis Fabricâ, cætera sanus, cui per sesquiannum redierat, *Novâ* constanter *Lunâ*, *Sanguinis Sputum*; Perstitit illud ad quatuor semper aut quinque dies, sensim imminuto Profluvio; quod eo singulis Recursibus sensit urgere vehementiùs quo majorem Venarum *Plenitudinem* fecerat Victûs Vitæque ratio.

Memorabilis est, tum Morbi ipsius, tum qui hunc comitabantur Eventuum nomine, D. *Pitcarnii* Casus. Is cùm in *Scotiâ* haud procul *Edinburgo* Ruri esset, anno (si bene ipsius meminit) 1687. Mense certe Februario, Cœlo solito magis sereno & rubente Sole, in ipso *Lunæ Coitu*, subitum habuit, sine manifestâ causâ, *Sanguinis* è Naribus *Profluvium*. Præcesserat insolitæ Virium Imbecillitatis gravis Sensus. Postridie in Urbem reversus, comperit in *Baroscopio* eâ ipsâ horâ (fuerat enim nona Matutina) altius subsedisse *Hydrargyrum* quàm aliàs unquam id descendere aut Ipsi aut D. *Gregorio* (cujus in Ædibus asservabatur) visum fuerat. Mortuum quinetiam eodem tempore concidisse D. *Cockburne* Professorem Philosophiæ, ex repentinâ *Sanguinis*

nis è Pulmone *Eruptione*; Ex Amicis denique qui ipſius opem, affligente quavis Ægritudine implorare ſolebant, quinque aut ſex aliis atque aliis Humoris *Profuſionibus* tentatos, in eodem illo temporis Articulo condoluiſſe.

Duo nobis in hanc rem Exempla ſubminiſtrant *Regiæ Societatis* Collectanea. Alterum refert Medicus Celeberrimus D. *Muſgrave*; quod eſt hujuſmodi (o). Viro cuidam ab ipſa Infantia ad annum uſque ætatis viceſimum quartum profluxit *Plena* ſemper *Luna* Sanguis ex Pollice ſiniſtro, primùm quidem ad Uncias quatuor, poſt annum verò ſextum decimum, ad ſemilibram. Quem Efluxum cùm ille, aduſtâ Ferro candente parte, inhiberet, incidit mox in gravem *Hæmoptoën*, ex quâ, Sectâ ſæpiùs Venâ, & idoneorum Medicamentorum ope, difficulter demum & ægre evaſit. Alterius Summa hæc eſt (p). Caupo quidam *Hybernus*, ab anno ætatis quadrageſimo tertio uſque ad quinquageſimum quintum, *Effuſionem Sanguinis* habuit ex Indice Digito manûs dextræ, ſingulis fere Menſibus recurrentem, ad libras circiter quatuor; quæ ſi quando arte reſtringeretur, urebat Brachium acerrimus Dolor. Minus qui-

(o) *Philoſ. Tranſact.* Numb. 272.
(p) Ibid. Numb. 171.

quidem cum *Lunæ* Motu congruebant *hujus* quam *illius* Mali Circuitus, ob enormiorem fortassis Vitæ modum, & Detrimentum quod Ægri Sanitati attulit immodica emissi humoris copia; hoc ipsa tamen memoriâ imprimis digna est ista Narratio, quòd *Festo Paschatis*, hoc est, proximo post *Æquinoctium* Vernum *Plenilunio*, profluxit primò Sanguis; quod anni tempus hujusmodi morbis maxime opportunum esse, ex supradictis manifestum est.

Istud porro nos hic perpendere oportet, ab Experimentis *Sellæ* suæ *Staticæ* edoctum comperisse *Sanctorium* (q), principem hujus disciplinæ Authorem, *Corpora Virorum sana & moderatissimo Victu utentia, singulis mensibus fieri solito ponderosiora, unius scilicet duarumve Librarum pondere, & redire ad consuetum pondus circa finem Mensis, ad instar Mulierum; sed factâ Crisi per Urinam paulo copiosiorem vel turbidiorem.* Quapropter, fiet ex ea re necessariò, ut illis Valetudinis Vitiis, menstruis intervallis, obnoxius sit Robustissimus quisque, quæ à *Repletione* ducunt originem; Ut, illis temporibus instet imprimis ab his periculum, quibus levissimo pondere distensa Vasa repellit ambiens Æther; Et denique, ut, cùm parium fere sint Virium *No-*

(q) *Medicin. Static.* Sect. 1. Apor. 65.

Nova Plenaque Luna, in *hanc* modo, modo in *illam* incidant hæc Morborum genera, prout opportunius est alterutri *Influxui* Corpus, & congruit magis cum hâc aut illâ Sideris Periodo, Humorum *Plethora*.

Tum frequens tum difficilis est ille Mulierum Morbus, quem *Fluorem Album* appellant Medici. Et hunc quidem per quatuor annos, *Novâ*, singulis Mensibus, *Lunâ*, recurrentem, perstante semper octiduum Profluvio, observavit *Pitcarnius*.

Incerta est, & variis subjecta Casibus, *Ulcerum* conditio, & habent hæc tamen interdum, certâ lege, suos Humoris *Æstus*. Eruditum Juvenem memorat *G. Baglivi* (r), Ingenii minime vulgaris Vir, *Cui, cum laboraret Fistulâ Stercoraceâ in Intestino Colo prope Jecoris regionem, crescente Lunâ ingens Stercorum Humorumque copia ex Ulcere prodibat, quæ paulatim, eâdem decrescente minuebatur; Cujus rei ita certam habebat experientiam Ægrotus, ut de Lunæ Quadraturis & Periodis sola Humoris per Fistulam excreti observatione rite judicaret.*

Reducit mihi in memoriam hæc Narratio Adolescentis cujusdam Infortunium, qui à Venereo cum impurâ Muliere Coitu sensit

O pri-

(r) *De Experiment. circa Sanguinem*, p. m. 242.

primùm in Dorso Dolorem, in Femoribus vero Gravitatem cum Imbecillitate ad motum, per quatriduum. Natum inde est in ipsâ *Colis Glande Ulcusculum*, è quo profluxit Pus mali odoris. Intra septimum diem desiit sponte suâ ille Fluxus; at *Novâ Lunâ* revertebatur denuò, perstante per aliquot Menses hac Mali conditione, nimirum usque donec idonea adhiberentur Remedia; quibus tandem penitus cessit.

Renum Dolores per Lunaria intervalla reciprocantes animadvertet non raró, quisquis æquam horum habuerit rationem. Morbum descripsit *N. Tulpius* (s), *Henrici Ainswordi, Theologi Britanni, apud Amstelædamenses, cui supprimebatur Urina, quolibet fermè Plenilunio, cum insigni angustia, & evidenti totius Corporis incendio, ad diem quartum. Neque excernebatur illa iterum, nisi vel declinante Lunâ, vel sectâ Brachii Venâ.* Et *Periodicum* simul se vidisse retulit (t) *Capillorum Mictum, quolibet decimo quarto die revertentem, cum insigni Urinæ difficultate, & tanta perturbati Corporis inquietudine, ut vix in Cubili se contineret Æger.*

Inspexi nuper sectum Pueri quinquennis Cadaver, cui Mortem accelerârant graves *Ne-*

(s) *Observat.* Lib. 2. cap. 43.
(t) Ibid. *Observ.* 52.

Nephritidis cum Vomitu & Alvi Fluxu, Accessiones. Oppleti erant tum Renes tum Ureteres Materiâ *Calculosâ*, quam varias hic illic cernere erat induisse Concretionis Formas. Primum Mali Fundamentum erat *aqueus* & limpidus *Humor*, qui paulatim *Lactescens* in tenues & ramosas *Crystallos* abiit, quibus in unum coëuntibus accessit tandem *lapidea* Durities. Affirmavit mihi D. *Groenvelt*, harum rerum apprimè gnarus Medicus, qui confectum his ærumnis Misellum sæpius inviserat, comperisse se *Plenam*, per aliquot Menses, *Lunam* attulisse semper diros Ægro Cruciatus, quos elapsus plerumque per Iter Urinæ unus aut alter *Lapillus* levabat.

Menstruas sæpe habere Recursûs vices *Spiritûs Difficultates*, ab Experientiâ didicit subtilis judicii Vir, *Helmontius* (u); *Exacerbatur* (inquit ille) *Asthmatis Paroxysmus Lunæ Stationibus & Ævi Tempestatibus, quas ideo præsentit & præsagit.* Confirmat hoc ipsum *J. Floyerus* eruditus Eques, qui in describendâ hujus Morbi Historiâ, cæteris omnibus palmam præripuit; Deprehendit nimirum Is (v), *quatuordecim dierum intervallo reverti plerumque has Anxietates, & Lunæ Circuitibus consentire.*

(u) *Asthm. & Tuss.* §. 22.
(v) *Treatise of the* Asthma, pag. 17.

Insolitum & rarum *Lunaris* Facultatis Effectum memoriæ prodidit, Doctrinâ Studioque pariter laudandus *Kerckringius* (w); Nota ipsi erat Matrona quædam *Galla*, *quæ tempore Plenilunii Facie prædita erat rotundâ, & sanè quàm formosâ; sed decrescente Lunâ, Oculi, Nasus & Os in unam partem vertebantur, ita ut deformis admodum in publicum prodire non sustineret, donec crescente iterum Sidere, rediret & ipsa paulatim ad suum Plenilunium, & Formæ suæ Venustatem.* Hoc si cui mirum videatur, referenti Authori fidem facient comperta Vulgo in *Conchyliis* & multis Animantium generibus, consimilis Virtutis Exempla; Nam, ut cecinit olim *Lucilius* (x), sapiens Poëta,

Luna alit Ostrea, & implet Echinos, Muribu' fibras,
Et Pecui addit ———

Et post hunc *Manilius* (y);

Sic submersa fretis Concharum & Carcere clausa
Ad Lunæ Motum variant Animalia Corpus.

Mul-

(w) *Observ. Anatom.* 92.
(x) *Apud Aul. Gellium*, lib. 20. c. 8.
(y) *Astronomic.* lib. 2.

Multis impedita Difficultatibus, & arduæ Disquisitionis est, *De Crisibus* in Morbis acutis Doctrina, operæ pretium itaque est, nunquid ad hanc explicandam conferat nostra Disputatio, paulò diligentius investigare. Magnum habere Momentum ad Medicinam rectè faciendam *Dierum Criticorum* Considerationem, putârunt semper Veteres, & ad horum rationem distinxerunt *Febrium* tempora: Obsoletum jam est hoc Studium, & irridet aut supervacaneam ducit Medicorum Vulgus omnem de hisce Quæstionem. Idque duabus, quantum ego Conjecturâ assequor, potissimum de Causis.

Primò, Habebantur, quæ hanc Artem effecerunt primæ Observationes in *Orientalibus* & *calidis* Mundi Plagis; cum ergo illæ in Borealibus & *frigidioribus* Regionibus ad Usum reducerentur, nullâ habitâ Locorum Discriminis ratione, fefellerunt non raro Medicorum Opinionem, nec ad spem respondit Eventus.

Deinde, Perpaucis Remediis constabat, antiquitùs Medicina, neque aliam *Febribus* adhibere Curam moris erat, quàm quæ tenui Victu vim & ferociam Morbi aliquatenus reprimeret; *Naturæ Ministros* se præbebant Medici, & *Hanc* sequentes Ducem ad varios Humorum in Corpore motus animum advertebant sedulò. Postquam vero in diversas Curandi vias processerunt hujus atque il-

lius Sapientiæ Professoris æmuli, & ex *Opinionibus* magis quàm ab Experientia natis *Monitis* res agi cœpit, nullus relinquebatur iis *Præceptis* locus, quæ à priscâ Medendi ratione pendebant; cùm non uno modo torquerentur jam Ægroti, & incertum sæpe esset quinam ab ipso Morbo ducerent originem Dolores, quosve afferrent ingesta perverso more Pharmaca.

Quo certiùs itaque constet quibus præcipuè innixa sit Fundamentis hæc Antiquorum Disciplina, & ad quam Normam exigere Observationes suas debeat quisquis horum hac in parte Studium æmulari exoptat; Pauca quædam in medium proferenda sunt.

Primò; Habent Morbi omnes Ἐπιδήμιοι, sive qui in Populum sæviunt, sua quique, certo ordine distributa, *Tempora*, quibus increscunt, & ad Sanitatem inclinant. Constantes adeò & perpetuæ sunt horum Leges, ut quoties à *Cæli Statu* oriuntur *Febres*, quarum Accessiones in plerisque sine intermissionibus urgent, si modò contingat has quavis de Causa, in aliis per circuitus redire, pensentur semper Paroxysmorum numero cessantis Morbi intervalla, ita ut parem mensura ægritudinem sustineant utroque modo laborantes.

Id ipsum sola Experientia comperit, in indagandis Morborum Historiis solertissimus

Sy-

Sydenhamus, qui hac de cauſa ſex Menſes durare *Quartanas Autumnales* animadvertit (z), quoniam ſi ritè ponatur calculus, inter omne id tempus recurrentes Acceſſiones horas complent 336, ſive dies 14; qui quidem *Continuarum* Febrium quas eadem anni Tempeſtas apportat Terminus eſt.

Neque diſcrepat ab hac ratione *Galeni* Obſervatio (a), ideò nimirum, ſeptenos habere Circuitus *Exquiſitam Tertianam*, cùm *Legitima Continua* intra ſeptimum diem deſinat, quia *unum conficiunt diem ſinguli Paroxyſmi*; hoc eſt, diſpar licet ſit hujus & illius Morbi conditio; æquale tamen eſt quo Corpus ab alterutro tenetur, temporis ſpatium.

Cauſa porrò cur iſtud ita eveniat hæc eſt, nempe,

Secundò; *Fermentatur* in hiſce Malis Sanguis, neque deferveſcit ille, uſque donec per *Organa Secretionis*, prout his aut illis magis accommodatus eſt Humor, foras derivatæ fuerint plurimæ Morbum committentes particulæ.

Tertiò; Sicuti ſuis quiſque temporibus defæcantur qui fermenteſcunt Liquores, ſic definitum habet ſpatium quo depuratur à *Fermen-*

(z) *De Morb. Acut.* p. m. 95.
(a) *Comment. in Aphor. Hippocr.* lib. 4. Aph. 59. *& de Criſib.* lib. 2. c. 6.

mento Vitale Fluidum.

Quartò; Denique, non eodem perpetuo Tenore cursum suum peragunt quæ conjuncta secum fert hæc Sanguinis *Effervescentia* Symptomata, illa verò horum ratio est, ut *certis* imprimis *Diebus* adeò manifesta sui prodat indicia Morbus, ut non difficile sit ex iis, felicem an infaustum *Exitum* habitura sit Ægritudo, conjectura augurari.

Hac perspecta Febrium conditione, Veteres *Dies* illos qui Morte aut Sanitate finiebant plerumque Morbum, *Decretorios* appellârunt; Hos verò quibus præcipuè Spei aut Periculi ostendebantur Notæ, nominarunt *Decretoriorum Indices.*

Et hactenus quidem non erat conjecturalis hæc Scientia; adjuncta verò demum probis Observationibus perversa Ratiocinia magnis implicuerunt dubiis eam Quæstionem. Nescivit *Hippocrates* istius Morborum acutorum naturæ Causam, qua Ægrum liberabat Dies *septimus*, *quartus decimus*, aut *unus & vigesimus.* Famâ inter alias eminebat illis temporibus *Pythagoræ* Schola, cujus magna Scientiæ pars in *Harmonia* & reconditis *Numerorum* Mysteriis posita erat; *Impares Paribus* efficaciores habebantur, summa verò tribuebatur *Septenario* potentia. Has Philosophi Opiniones ita sequebatur divinus in Medendo Vir, ut Recidivam timeret si *pari* die desiisset

ſet Febris (b), & *decimum quartum* aut etiam *unum & vigeſimum* diem expectaret, niſi *ſeptimus* Morbo finem feciſſet; quoniam *multum poteſt tum in Ægritudinibus, tum in Partu edendo, Numerus Septenarius* (c).

Cùm verò certum eſſet, ſolvi interdum Febre laborantes, die *ſexto* aut *octavo*, ſine periculo Recurſûs, has Rationes ut vanas repudiavit *Aſclepiades* (d), & jure Sententiam dixit *Celſus* (e), *In his antiquos, tunc celebres admodum, Pythagoricos Numeros fefelliſſe.*

Iſto animadverſo Errore, *Galenus* felicius longè in hâc Diſquiſitione proceſſit; nec ab *Imparium Dierum* Efficaciâ ducere originem cenſuit Febrium *Acceſſiones & Criſes*, ſed à Facultate *Lunæ*, quæ *Terreſtribus imperat, & cætera Sidera vincit, non Potentiâ, ſed Vicinitatis Virtute* (f).

Habent itaque, ſi ipſius authoritatem ſequi velimus, Circuitus ſuos, quibus ſeptem dierum intervallis accedunt, & inclinant Morbi acuti, à Curſu *Lunæ*, quæ *ſingulis Hebdomadis, cùm nimirum Illa Nova, Dimidia, vel Plena eſt, Viribus pollet maximis* (g).

(b) *Aphor.* Sect. 4. 36.
(c) *De Septimeſt. Partu.*
(d) *Vid. Celſum*, lib. 3. c. 4.
(e) *Ibid.*
(f) *De Dieb. Decretor.* lib. 3.
(g) *Ibid.*

Ex hisce manifestum est, ritè advertisse *Galenum* Causam quæ Paroxysmos Febrium immutet, at *Modum* quo hæc Effectum patit, non fuisse conjecturâ assecutum. Summa Rei hæc est.

Crisis est Materiæ Morbum facientis per hos aut illos Corporis meatus Expulsio, quæ ut cum Ægri Salute peragatur, eatenus illa comminuenda & digerenda est, quoad permeare & transire possit per Ora *Glandularum* ad quas appellit. Idcirco, sicuti perfectissima fit *Sudoribus* Febris *Solutio*, (tum quòd Naturâ cæteris omnibus plus Liquoris exspuant *Subcutaneæ Glandulæ*, tum quoniam per angustissimos horum Tubulos non alius quàm tenuis & probè *concoctus* Humor percolari queat,) ita maximo cum periculo Morbum Finit *Sanguinis Fluxus*, indicat enim ille eam esse Mali indolem, ut per nullas Corporis *Vias* defæcari possit Sanguis, qui proinde *Effervescentiâ* suâ Canales dirumpit. Mediam hìc conditionem habent geniti in illis Partibus *Abscessus* per quas crassi & tenaces expurgantur Succi.

Certum est igitur, si modò in *Novam Plenamve Lunam* incidat Tempus, quo aut à *Defervescente* Sanguine foras pellitur noxius Humor, aut *Profusionem* minantur ultra modum tensi ab Æstu Febrili Canaliculi, eò faciliorem & pleniorem fore Morbi *Crisin*, quòd mi-

minore tum vi Corporis ſuperficiem urgeat, & Fluidorum impetum reprimat circumfluxus Æther. Fieri quinetiam poſſe, ut ob variam hujus Cauſæ rationem, *hodie* interdum peragatur quam, pro more & conditione Ægritudinis, *craſtinus dies* apportare debebat, Febris *Solutio*; aut in *poſterum diem* contrâ differatur, qui *hodie* ſperandus erat Morbi Terminus; Cùm acceleretur Motus Naturæ à Facultate Lunæ, & hujus ope nonnunquam indigeat, ad amovendum Aëris Obſtaculum, ſolito debilior Animalis Machina. Idcircò, *ſexto* quandoque & *octavo*, uti obſervavit *Hippocrates*, ſolvetur Morbus, cujus Circuitum *ſeptimus* in pleriſque Dies definit.

Convenit itaque, ſi *Lunaris* Virtutis in hiſce Caſibus Momentum perpendere velimus, Tempus quo primùm invaſit Morbus diligenter notare; *Hujus* deinde Indolem, & quonam *Secretionis* genere, Salutem Ægri moliri ſoleat Natura probè noſſe; neque nimiâ ſedulitate, præſertim ſub finem Ægritudinis, Humorum Motus turbare; Laborantis denique Vires æſtimare atque expendere. Comperiet dubio procul ſi quis has in faciendâ Medicinâ Leges ſervaverit, non *Novam* ſolùm *Plenamque Lunam*, ſed & *Sideris* ad *Meridianum* Cœli faſtigium, aut huic oppoſitum Locum, Acceſſionem, ad immutandum Corpus animale vim afferre maximam.

Com-

Comprobant id ipsum, & Nobis quasi ob oculos ponunt, D. *Paschalis de Partu & Morte Animalium, nec non de Morborum Accessionibus, Observationes* (h); Partitur, nimirum, ille Νυχθήμερον in quatuor *Senarios* Horarum; *Primum* conficiunt tres Horæ antecedentes Lunæ ad *Meridianum* Cœli Verticem appulsum, unà cum tribus quæ hunc subsequuntur; *Secundum* verò, quæ his proximè succedunt Sex Horæ; Ex reliquis denique *Diei veri* Partibus constant *Tertia* & *Quarta* Ἑξάς. Hinc animadvertit, Nullum Animal Nasci aut Mori tempore *Primi* aut *Tertii*, quos *Fluxûs Senarios* appellat; Contingere verò omnem tum Partum tum Mortem *Secundo* aut *Quarto*, quibus *Refluxûs* imponit Nomen. Incessere quinetiam, in *Febribus intermittentibus*, Paroxysmi plerumque Vim *Fluxûs* horis, Solvique mox sudoribus eundem *Refluxûs* tempore. Ex his colligit, Motum, Vigorem, & Impetum perstare maximè *Fluxûs Senariis*; Quietem contrà, Imbecillitatem & Interitum, ad *Refluxûs Senarios* præcipuè pertinere.

Non falsò itaque Memoriæ olim prodidit *Aristoteles*, *Nullum Animal nisi Æstu recedente expirare* (i).

(h) *Philos. Transact* Numb. 202.
(i) *Vid. Plin. Hist. Nat.* lib. 2. cap. 98.

CAPUT

CAPUT III.

AD usum demum quem Nobis in Medendo præbeat hæc Disquisitio, transeundum est; Et is quidem non foret nullus, si ad Prædictiones *Accessionum* & *Eventuum* in Morbis solummodò spectaret, cùm istiusmodi Judicia Medico concilient Honorem, Ægrorum verò Spem & Fiduciam confirment. At verò majus hinc Emolumentum consequemur, ipsam enim Morborum *Curam* ab hisce Ratiociniis promoveri ostendam. Et primò quidem dicam quod est universalius, ut ad ea quæ de Singulis observanda restant, sternatur Via.

Satis itaque constare arbitror, Morbos omnes quorum Circuitus *Lunæ* Periodis respondent, esse à *Repletione* oriundos. Cùm enim Actio *Lunaris* per solam Vasorum Distensionem Effectum sortiatur, liquet illam Plenitudinem tantùm augere, quæ sive *Moli* Fluidorum, sive eorundem *Turgescentiæ* debeatur, idem valet.

Ideoque in omni Malo per singulos Menses semel aut iterum recurrente, quod ab Influxu *Lunæ* Vires acquirit, usui erit *Depletio*; quæ si non Morbo Medelam, at saltem levamen feret.

Quoniam verò in hoc Remedio, spectanda

da ſunt imprimis Ægritudinis *Genus*, & Detractionis *Modus* & *Tempus*, quædam erunt de his omnibus tenenda Præcepta.

Convenit ergo expendere primùm, num in Arteriis hæreat Cauſa Morbi, an verò Vitio Liquorum qui è Sanguine derivantur, in *Partem* quamvis Corporis *principem* transferatur. In priore Caſu, plus *Miſſioni Sanguinis*, in poſteriore, plus *Medicamentis*, quæ Errores ejuſdem emendent, tribuendum erit.

Præterea, cùm Experientiâ Duce, diſcamus tutiſſimè demi Materiam per Vias quas Natura monſtrat; per quos Meatus in quovis Malo ſponte ægrotantis fiant Purgationes, diligenter animadvertendum erit.

Deinde, *Tempus* maximè opportunum *Detractioni* erit in pleriſque Caſibus paulo ante Acceſſionem Mali, cùm hoc modo non ſolùm venienti Morbo occurratur; ſed & turgeſcens Materia faciliùs & copioſiùs è Corpore erumpat.

Sed de his quidem luculentius erit Judicium ſi quædam ad Morborum, quos prius recenſui, Curam pertinentia, brevibus ſaltem expediam.

A *Morbo Comitiali* incipiam; Is cùm in Adultis ſit curatu difficillimus, in Pueris tamen haud ægrè levamen recipit. Et quidem, quantum præter alios *Detractionis* Modos, hîc valeat ſeroſi Humoris è Capite, per admotum Occipiti Emplaſtrum *Veſicatorium*,

De-

Depletio, ex eo quem ſuprà retuli, Caſu manifeſtum eſt; qui Fidem facit *Panarolo* affirmanti ſe *Veſicante Suturæ Coronali appoſito Puerum ſeptennem, Aphonum, ſtolidum, & Epilepſiæ obnoxium, Sanitati reſtituiſſe* (a); Et *Celſi* Conſilium commendat, ſuadentis in hujus Morbi Inſultibus, *Occipitium incidere, & Cucurbitulas admovere, Ferroque candente in Occipitio, & infra quà ſumma Cervicis Vertebra cum Capite committitur adurere duobus in locis, ut per ea pernicioſus Humor evadat* (b). Occupavit enim *Cerebrum* in pleriſque hiſce Ægritudinibus Malum, quod ſicuti in Infantibus *Plenitudini* & Sanguinis, nondum Exercitiis & Pulmonis Actione ſubacti, *Lentori*, ita in ætate provectioribus, *Delapſibus* ab alto, aut ſubitis *Terroribus* ortum ſæpiſſimè debet. Si quid hîc adverſus graviſſimum Valetudinis genus à Medicamentis quæ *Fluidorum* Vitium corrigunt Præſidii eſt, id forſan à *Cinnabari*, ſive *nativâ*, ſive *factitiâ*, aut à Radice *Valerianæ* ſylveſtris, antequam Caulem edat in pulverem tritæ, frequenti uſu, jure licebit expectare. Utriuſque laudabiles Dotes non ſemel ſum Expertus. De *hujus* imprimis Virtute conſulendos velim, tum laudatum modo *Panarolum* (c), tum *Fabium Co-*

lum-

(a) *Obſerv. Medic. Pentecoſt.* 4. Obſ. 36.
(b) *Lib.* 3. *Cap.* 23.
(c) *Obſerv. Pentec.* 1. Obſ. 33.

lumnam (d), eruditum & Herbarum Scientiâ nulli ſecundum, Authorem.

His ipſis Remediis cedit *Vertigo.* Vomere verò oportet interdum Ægrum, & admotis Capiti aut Cervici Emplaſtris *Epiſpaſticis,* foras ducendus eſt noxius Humor. Oculorum eſt hic Morbus, & à tenſis ultra modum extremis Arteriolis, uti ex Theoriâ *Bellinianâ* manifeſtum eſt, trahit plurimùm originem, unde *Lunæ* Circuitibus conſentire minimè mirum.

Neque multùm diſpar eſt *Affectuum Hyſtericorum* Cura; Verùm *hi Sanguinis Miſſionem* minimè ferunt. *Alvus* quoque raró ducenda eſt. Utilior longè eſt, *Vomitus*, ſub tempus præſertim ingruentis Mali: Id, ſi jam invaſit, optimè diſcutiunt in Pilulis ſumpta *Gummi Ammoniacum*, viroſum *Caſtoreum, Sal Succini*, & conſimilia, quæ Spiritus reficiunt Pharmaca. Facienda tamen eſt in pleriſque his Caſibus Vitæ conſuetudini Muliercularum, & Animi imprimis Affectionibus Medicina.

Menſtruas Recurſûs vices ideò ſervat quandoque *Paralyſis*, quia à Capite plerunque incipit hic Morbus; extra Canales nimirùm propulſo ſeroſo Latice, qui pro varietate Locorum in quæ depluit, hujus aut illius Par-

(d) *Phytobaſ.* p. 120.

Partis *Nervorum Resolutionem* parit. Hinc fit, ut *Apoplexiam* sæpissime subsequatur hic Affectus, interdum utroque, interdum altero tantùm resoluto Corporis Latere. Si quando verò à læsis extrinsecus Nervis, aut natis intus Tumoribus, oritur hujusmodi Imbecillitas, illa certos Circuitus non habet.

Utile hic erit, post Depletionem redundantis Pituitæ, quam felicissime plerisque in Casibus absolvunt *Alvi Dejectiones*, revertenti Malo occurrere, non solùm Medicamentis quæ frigidos & tenaces Humores extenuant, qualia sunt *Radix Raphani rusticani*, *Valerianæ sylvestris*, *Semen Sinapios*, & si quæ sunt his similia; Sed & crebrâ Corporis in *Aquam frigidissimam Demersione*; si Vires, nimirum, & Ætas id sinant; non pariter enim *Senio Confectis* ac *Juvenibus* prodest ista Medicina; quæ cùm *Fibrillas* relaxatas *constringat*, & *Urinam* simul *moveat*, utroque modo huic Valetudini est aptissima. Eâ de Causâ, Veteres, uti Author est *Cœlius Aurelianus* (e), sic laborantes aut natare cogebant in Mari, aut decurrentibus ab alto Aquis Partes infirmas aliquandiu subjicere. Ob majus scilicet Aquæ *marinæ* quàm *dulcis Pondus*, & acerius delabentis præcipiti cursu *Rivi* quàm stagnantis *Laticis Frigus*.

P Quod

(e) *Chronic.* lib. 2. cap. 1.

Quod ad *Fluoris Menstrui* in Mulieribus Vitia attinet, id seriò perpendendum est, uti plurimùm Causam habet *Nimia Profusio* in *Acrimoniâ* Sanguinis, ita ortum sæpissime trahere Mensium *Retardationem* ab ejusdem *Lentore*. Rariùs verò ob Humoris paucitatem supprimitur hic *Fluxus*; adeò singulari Artificio, ad Salutem singularum & Generis Propagationem pariter necessariæ; Purgationi prospexit & consuluit Sapientissimus rerum Conditor. Quocircà, sicuti in *Immodico Profluvio* habenda est ratio *Temporum*, quibus facillimè ferventem Humorem Canales suos dirumpere expositum est; ut, cùm illa instant, *Misso* quàm longissimè inde ubi prorumpit, *Sanguine*, avertatur Materiæ Cursus; ita quoties non provenientia Menstrua *Venæ Incisionem* desiderant, servanda est imprimis *Lindani* Cautio, quam ab *Etmullero* (f) commendatam, explicuit nuper & ingeniosè demonstravit Vir Doctissimus D. *Freind* (g). Porrò, cum efficacissime Liquoris Arteriosi Effervescentiam, quâ distenduntur Vasa, reprimat & compescat *Cortex Peruvianus*; maximè juvabit, si quando larga nimis timetur *Effusio*, paucis aliquot ante imminentem Accessionem Diebus, creber nobilis istius

(f) *Tom.* 2. *pag.* 1017. *Edit. ult.*
(g) *Emmenolog. pag.* 103.

iſtius Medicamenti Uſus.

Hæc eadem & in aliis omnibus, quæ certis intervallis recurrunt, *Hæmorrhagiis* tenenda ſunt; petito ſimul ab iis Pharmacis auxilio quæ dilatatas ultra modum Fibras reſtringunt & coërcent; inter quæ principem habere locum concretum illum *Succum*, cui falſò *Terræ Japonicæ* impoſitum eſt nomen, quàm plurimis Experimentis deprehendi, in illis imprimis quæ ex Pulmone fiunt *Sanguinis Rejectionibus.*

Illud verò ut hic moneam neceſſe eſt, Tantam, nimirùm, eſſe in hujuſmodi Caſibus *Lunæ* Facultatem, ut ſuppreſſo interdum qui ab unâ parte fertur ſanguine, is ex aliâ, ruptis extremis Canaliculis, exeat. Id accidit *Generoſo Juveni*, Cujus Morbum ſuprà (h) retuli; Cùm enim *Sanguinis* ex Pulmone ſingulis Menſibus prorumpentis *Sputum* repreſſerant laudata modò Medicamenta, patiebatur Is, dictis Temporibus, Ejuſdem ex Naribus *Fluxum*, à quo tamen, cùm Malo jam immunis eſſet princeps Pars, nihil erat metuendum periculi.

Pari quidem ratione contingit hoc, quâ *Quadrupedibus* quæ per *Menſtrua* purgantur, *Novâ*, plerunque *Lunâ* incidere hoc Profluvium, obſervatum eſt. Id *Equabus* imprimis

(g) *Pag.* 368.

& *Simiis* uſu venit; Et *His* ſane adeò conſtanti ordine, ut *Ægyptii* olim, uti Teſtis eſt *Orus Apollo* (i), *non ſolùm pro Lunâ Cynocephalum pinxerint, ob conſenſum quendam quoad Lunæ cum Sole coitum afficitur hoc animal, Miſſo nimirum Fœminæ è Genitali Vaſe Sanguine; ſed & in ſacris Simias nutriverint, ut ex ipſis Conjunctionis Solis & Lunæ tempus cognoſci poſſit.* Certa itaque ſe produnt in omnibus animantium generibus *Imperii Lunaris* Indicia, modò conſtans & æquabilis Victûs ratio Sideris Virtuti reddat opportunum Corpus.

Hæc qui intellexerit, quâ neceſſitate Menſtruos etiam interdum ſervet Circuitus *Fluor Albus*, perſpiciet; imprimis ſi hunc humorem profundant Uterina Vaſa; modò enim ex *his*, modo ex *Glandulis* quibus conſita *Vagina* eſt erumpit tetra Colluvies. In *illo* Caſu, fluentibus *Menſibus* ſupprimitur Profluvium; In *hoc* etiam cùm in Menſtruis eſt Mulier perſtat adhuc, & vel dum in Utero geſtat, excruciat.

Neque diſpar admodum eſt *Ulcerum* ratio; è quibus cùm *Sanies* jugiter exeat, minimè mirum eſt ſi largiorem hujus effuſionem faciant jam memoratæ Cauſæ; illis maximè in Partibus, ubi laxior & facile cedens Corporis

(i) *Hieroglyphic. Vid. Geſner. de Simiis.*

ris compages vix ullâ vi contra Canaliculorum distensionem resistit. Unde à *Capitis Vulneribus* gravissimum imminere *Novâ Plenâque Lunâ* Periculum, compertum est.

Nephriticos Dolores haud feliciùs quis lenire aggrediatur, quàm detracto primùm è Venis Sanguine. Neque profectò inutile erit illis qui hisce Cruciatibus tentantur, per quæ Intervalla recurrant Paroxysmi observare, & quo tempore maxime periclitantur, Depletionem Vasorum moliri. Istud enim constat, Compressionem angustorum in Renibus Meatuum à minimarum Arteriolarum Plenitudine Malum hoc fovere, quam augere semper *Novam Plenamve Lunam*, extra dubium est.

Unde mirari subiit aliquoties, Historiarum Medicarum scriptores totos esse in *Præcipitandis* (uti loqui amant) in Tubulos Renales *Arenulis*, cùm ex Incisione Cadaverum didicerim, ut suprà memoratum est, primam concrescentis *Calculi* Materiam esse limpidissimum in *Carunculis* per quas destillat Urina, *Serum*; quod in lapidem durescere posse, Nemini mirum erit, qui *Salium* fluidorum *Vires Attractrices*, & Effecta impediti in angustissimis Canalibus Motûs, cognoverit. Hinc fit, Ut dato subinde *Mercurio Dulci* plus proficiamus in incipiente hoc Morbo, quàm quibusvis *Urinam Moventibus* Medicamentis; Reseratis nimirùm à nobili Pharma-

co tenuium Vaſorum Obſtructionibus, & prohibitâ, quæ has plerunque ſequitur, Salſorum Humorum Cohæſione.

Cùm non uno modo noceat his quos *Spiritûs* premit *Difficultas*, *Lunaris* Vis, tùm nimirum ob minorem Ætheris in Pulmonem ducti portionem, tum ob majorem Vaſorum Sanguinis Dilatationem, omni ope triſtiſſimo malo ſubveniendum eſt, *Sanguinis Miſſione*, leni *Vomitione*, *Alvi liquatione*, interdum & *Purgatione*. Cavendum verò eſt, maximè ſub tempora impendentis Ægritudinis, ab illis omnibus quæ Sanguinis impetum & fervorem concitant; urget enim in hujuſmodi Anxietatibus *Febricula*, quam calidis ſive Cibis ſive Medicamentis incendere nefas eſt. Unde *Clamoribus & Iracundiâ Anhelis abſtinendum eſſe*, monuit *Hippocrates* (k), *& Æſtate ſæpiùs & ſæviùs quam Hyeme infeſtare Aſthmatis Acceſſum*, obſervavit *Helmontius* (l). Hâc de Cauſâ, præter ea quæ dixi, multum hic valent illa Remedia quæ refrigerant ſimul Humores & Urinam pellunt; qualia ſunt, *Acetum* in quo infuſa ſit *Scillæ* Radix, Acidus *Nitri* aut *Salis Ammoniaci* Spiritus, *Aqua Fumo Sulphuris* ſaturata, *Gas Sulphuris* vocant *Chymiæ* Authores; Et quæ his conſimilia recen-

(k) *Epidem.* Lib. 6. Sect. 4.
(l) *Aſthm. & Tuſſ.*

censuit plurima laudatus *Floyerus*.

Diligentiam Medici & acre Judicium desiderat *Febrium* Cura. Hæc *Depletionibus* fervescente primùm Sanguine potissimum peragitur; *Alvi* verò *Purgatione* ideò rarissimis in Casibus utendum est, quoniam turbatur ab Illâ Humorum motus quo Sanguinis Defæcationem molitur Natura. Cùm consistit Morbus, tenui magis victu quàm Medicamentis res agenda est. Inclinatâ verò jam Febre, reficiendæ sunt paulatim laborantis Vires, quo faciliùs per Vias quas monstrat Mali conditio, foras pellatur superans Materia.

Utilia super his Præcepta tradiderunt Veteres, quorum rationem simul & Usum *Belliniana* Nos docet Theoria. Medicamenta verò quibusvis Morbi Temporibus accommodare, ille demum sciet, qui Remediorum Facultates, & quâ necessitate per has aut illas partes deriventur varii generis Humores, probè intellexerit.

FINIS.

COROLLARIUM.

CUm in primis hisce Schedis expositum sit, quæ *Morborum Recursus* memoratis temporibus faciunt *Cœli Motus*, *Ventis* simul concitandis pares esse; *Horum* verò Vim variam sentire Nos, prout conspirârint cum illis ad agitandum *Aëra*, aliæ pariter atque aliæ Causæ; Operæ pretium erit quantum has Rationes confirmet ipsa Rerum Natura, brevibus saltem indicare.

Incidit ante aliquot Menses, anno proximè elapso, *Die Novembris* XXVI. paulo ante mediam noctem, gravissima *Procella*; stupentibus cunctis & attonitis insolito prorsus & immani *Ventorum* Furore; qui ultra sex horas perstitit.

Historiam & Causas omnes mirabilis Eventûs pertexere, mihi neque opera est neque otium; demandatam hanc ingeniosissimo Viro D. *Halleio* Provinciam capessere nolo; Quantum verò ad rem nostram facit, attingam leviter.

Erat illo tempore *Luna* in *Perigæo*, instabatque simul *Novilunium*; Utraque de Causâ sursum ferri *Æthera*, & increbrescere *Ventos*, demonstratum est. Et hinc quidem qui subsequebantur Maris *Æstus*, erant immodici & maximè tumentes. Et altius solito,

to, plerisque saltem in Locis, subsedit in *Baroscopio* Hydrargyrum (a).

Accedebant verò his, dubio procul, ex supra (b) memoratis aliæ pariter Causæ; Illas omnes dignoscere Nobis minimè licet; at *Cæli* saltem manifesta Conditio quantum ad hanc Calamitatem contulerit, perpendi potest.

Postquam in illis Locis quibus incubuit hæc fera *Ventorum Vis*, per *Æstatem* & *Autumnum* copiâ solito majori deciderant *Pluviæ*; Mitior & *Calidior* quàm pro more Anni appetebat *Hyems*; ita ut ad finem usque *Novembris*, Liquor in *Thermometro*, cujus Gradus *quartus supra octogesimum* Gelu indicat, infrà *Centesimum* nunquam subsederit (c).

Et hinc sanè, collectas fuisse in *Ætheriâ* Plagâ, sursum latis ab Ardore ex humidâ Terrâ Anhelitibus, *Salium*, *Sulphurisque* innumerabiles Atomos, conjecturam facimus; quibus variè coëuntibus & agitatis, accessit huc & illuc effluenti jam *Aëri* exitialis Impetus.

Fidem dictis faciunt, quibus crebris, sub tempus funesti Turbinis, micuit Æther, *Fulgura*; & *salso Sapore*, die insequente, Lin-

(a) *Philos. Transact.* N. 289.
(b) *P.* 357.
(c) *Philosoph. Transact. loc. cit.*

guam ferientia; etiam in Campis longè à Mari remotis, Arborum *Virgulta* & *Gramina*; ut degustatum Pabulum refugerint Pecudes.

Sed hæc fusiùs persequi minimè vacat. Istud potius meminisse juvat; Contigisse etiam Patrum nostrorum Memoriâ immoderatam *Tempestatem*, huic fortasse jam dictæ minimè parem, at cujus tamen miram Violentiam referunt illorum Temporum Annales. Sæviit illa, Nocte quæ Mortem impii Perduellis *Cromwellii* insecuta est, *die* 3. *Septembris Anno* 1658.

Aëris per illius Anni decursum, Statum & Morem nullæ, quod quidem sciam, docent *Ephemerides*. Istud verò observâsse, pertinet ad propositum; *Plenam*, nimirum, *Lunam*, sub accessum *Æquinoctii Autumnalis*, apportâsse hanc *Ventorum* Rabiem; ut mirum non sit magnis Motibus opportunam fuisse *Cæli* regionem.

Pari necessitate, in illis Regionibus quas crebra premunt *Diluvia*, iis plerunque Temporibus fieri *Inundationes* observatum est, quibus Viribus maximis pollet *Luna*; ut non immeritò horum Malorum præcipuam Caussam in Tumentes immodicè *Maris Æstus*, & infeliciter simul conjunctam horum aut illorum *Siderum Facultatem attractricem*, conjecerit Eruditus *Baccius* (d). Has

(d) *Del Tevere*, lib. 3. p. 228.

Has & consimiles habent â *Naturâ* Causas *Ventorum Turbines* ac *Tempestates*; Quantum enim ad Quæstionem de *Divinâ Potentiâ* spectat, num Supremi *Numinis Irâ* extra Rerum Ordinem, eveniant hujusmodi *Calamitates*, differere non est nostrum; Religionis Vinculis animos hominum absolvere minimè conabor; Quanquam enim certis Legibus constare, & moveri sciam singulas immensæ hujus *Machinæ* Partes, & eandem Fabricæ Dispositionem quæ *Universæ* Moli commodissima est, *Paucis* quandoque in Locis inferre debere Clades & Damna; Suum tamen Rerum Conditori Opt. Max. in omnia quæ perfecit jure cedendum est Imperium. Et erat fortassis *Divinæ Rationi* consentaneum illo Artificio Mundum instruere, quo caderent interdum Noxæ & Detrimenta in Homines, quos *Fulminibus* terrere, & *Prodigiorum Tempestatumque* metu in Officio continere, necesse habebat.

FINIS.



ERRATA.

Pag.	Lin.		Lege
6	12	Prætium	Pretium
12	12	Irritabant	Irritabunt
--	18	Præterea	ſed Præterea.
16	1	Vitrea	Vipera
19	Ult.	Forte	Fortean
24	9	de aliis	ex aliis
27	25	Axungia Viperina	Axungiam Viperinam
28	9	Axungia	Axungiam
29	7	Commiſtus	Commiſſus
31	23	Deſoluta	Diſſoluta
33	20	Semilunarum	Rectilineam
40	14	Ductum	Vas
46	18	hac	hæc
47	10	hi	hæ
52	9	Indutum	Juditum
54	17	mormas	morbos
75	20	Partïous	Partibus
76	21	Perficiatur	Perficiatur
--	22	fit	Fiat